This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

3 3433 07438425 0

CONGRÈS

INTERNATIONAL

D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE

PRÉHISTORIQUES

IMPRIMERIE J. CLAYE
RUE SAINT BENOIT 7
PARIS

CONGRÈS

INTERNATIONAL

D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUES

COMPTE RENDU

DE LA

2me SESSION, PARIS, 1867

PARIS

C. REINWALD, LIBRAIRE-ÉDITEUR

RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

1868

4377

CONGRÈS

INTERNATIONAL

D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE

PRÉHISTORIQUES

DEUXIÈME SESSION

TENUE A PARIS, DU 17 AU 30 AOUT 1867.

Acte de fondation du Congrès préhistorique international.

La Société Italienne des Sciences naturelles, dans sa seconde réunion extraordinaire, à la Spezzia, sous la présidence de M. le professeur Giovanni Capellini, au mois de septembre 1865, s'étant constituée en section spéciale préhistorique, a, d'après l'initiative d'un de ses membres, M. Gabriel de Mortillet, et sur la proposition de son Bureau, adopté la fondation d'un Congrès Paléoethnologique international. Cette fondation, soumise par la Présidence à la votation du Congrès, dans la séance générale du 21 septembre, a été confirmée par acclamation.

La Présidence ordinaire de la Société Italienne, chargée de l'exécution de tout ce qui a été établi dans la réunion extraordinaire de la Spezzia, se fait un devoir de vous communiquer

l'Acte de fondation du Congrès Paléoethnologique, en invitant tous ceux qui s'occupent d'études préhistoriques à faire parvenir leur adhésion de la manière indiquée dans l'Acte lui-même.

Le premier Congrès Paléoethnologique aura donc lieu, cette année 1866, à l'époque de la réunion de la Société Suisse des Sciences naturelles, à Neuchatel (Suisse).

Le Président soussigné, d'accord avec M. le professeur Desor, qui a bien voulu accepter la présidence du Congrès Paléoethnologique, en fera connaître plus tard la date et le programme.

Milan, 1er janvier 1866.

Prof. Emilio Cornalia,
Président de la Société Italienne des Sciences naturelles.

Prof. Antonio Stoppani,
Secrétaire.

Acte de fondation d'un Congrès Paléoethnologique international, fait par la Société Italienne des Sciences naturelles dans sa réunion extraordinaire à la Spezzia.

Sur la proposition de son Bureau, la Société Italienne des Sciences naturelles, réunie en section spéciale préhistorique;

Vu le développement toujours croissant des études qui ont pour but de nous faire connaître l'origine de l'humanité et les premières pages de l'histoire;

Vu l'importance de ces études et la nécessité de leur imprimer une bonne direction;

Vu l'immense avantage qui résulte pour la science du rapprochement entre eux de tous les hommes qui s'occupent des recherches préhistoriques;

A adopté à l'unanimité des membres présents les articles suivants :

Article premier. — Il est créé un Congrès international pour les études préhistoriques.

Art. 2. — Ce Congrès se tiendra tous les ans dans un pays différent.

Art. 3. — La première réunion aura lieu dans le courant de 1866, à Neuchatel (Suisse), sous la présidence de M. le professeur E. Desor.

Art. 4. — Il est à désirer que la seconde se tienne à Paris, pendant l'Exposition universelle de 1867.

Art. 5. — Toutes les personnes qui s'occupent des questions préhistoriques seront, au moyen d'une circulaire, invitées à donner, par écrit, leur adhésion au Congrès.

Cette circulaire sera publiée dans les *Atti della Società Italiana di scienze naturali*, dans les *Matériaux pour l'Histoire de l'Homme* et dans les principaux journaux des divers pays.

Les adhésions pourront être adressées : à Milan, au Président de la Société Italienne des Sciences naturelles, M. le professeur Emilio Cornalia ; à Neuchatel (Suisse), au Président du premier Congrès, M. le professeur E. Desor; et, à Paris, au Directeur des *Matériaux*, M. Gabriel de Mortillet, rue de Vaugirard, 35.

Voté à la réunion extraordinaire de la Spezzia, le 20 septembre 1865.

Le Président de la réunion extraordinaire, professeur Giovanni Capellini, à Bologne.
Le Secrétaire, professeur Giovanni Omboni, à Milan.
Le Président ordinaire, professeur Emilio Cornalia, à Milan.
Le Président de la section spéciale préhistorique, professeur Antonio Stoppani, à Milan.
Le Secrétaire, Paolo Lioy, à Vicence.

CONGRÈS INTERNATIONAL

D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE

PRÉHISTORIQUES.

RÈGLEMENT GÉNÉRAL.

Article premier. — Un Congrès international et annuel d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, faisant suite aux réunions qui ont eu lieu en 1865, à la Spezzia, et en 1866, à Neuchatel, est définitivement constitué.

Art. 2. — Le Congrès ne pourra avoir lieu deux fois de suite dans le même pays.

Art. 3. — Font partie du Congrès et ont droit à toutes ses publications les personnes qui en ont fait la demande et ont acquitté la cotisation annuelle.

Art. 4. — A la fin de chaque session, le Congrès désigne le lieu où se tiendra la session suivante; il choisit en outre, parmi les savants résidant dans le pays désigné : 1° le Président de la session future, 2° plusieurs autres savants chargés de constituer, sous la direction du Président, un Comité d'organisation.

Art. 5. — Le Comité d'organisation peut s'adjoindre, suivant ses besoins, d'autres savants nationaux. Il demande en outre le concours des savants étrangers qui lui paraissent pouvoir recueillir le plus grand nombre d'adhésions en faveur du Congrès. Ceux-ci prennent le titre de Membres correspondants du comité.

Art. 6. — Le Comité fixe l'époque de la session, le nombre des séances, le taux de la cotisation; il envoie les lettres de

convocation, recueille et concentre les adhésions et délivre les cartes des membres. Il se charge de tous les soins matériels qui concernent l'installation du Congrès et la tenue de ses séances.

Art. 7. — Il prépare, publie et distribue, plusieurs mois à l'avance, le programme des séances; il peut fixer un certain nombre de questions; mais il devra toujours réserver une partie des séances pour toutes autres questions non comprises dans le programme, proposées par un membre du Congrès et approuvées par le Conseil.

Art. 8. — Le Bureau du Comité remplit les fonctions de Bureau provisoire dans la première séance de la session. Les membres du Bureau définitif sont nommés dans cette première séance, à la majorité relative, à l'exception du Président, qui est élu depuis l'année précédente, et du Trésorier déjà institué par le Comité d'organisation.

Art. 9. —Le Bureau se compose : 1° d'un Président; 2° de six Vice-Présidents, dont deux au moins doivent être résidents; 3° d'un Secrétaire général; 4° de quatre Secrétaires; 5° d'un Trésorier.

Art. 10. — Le Conseil se compose : 1° des membres du bureau définitif; 2° de six membres nommés au scrutin de liste. Font en outre, de droit, partie du Conseil : 1° les quatre membres fondateurs du Congrès de la Spezzia; 2° tous les anciens Présidents, qui conservent le titre de Présidents honoraires. — Les membres du Comité d'organisation qui ne rentreraient pas dans l'une des catégories précédentes, assistent aux séances du Conseil avec voix consultative.

Art. 11. — Toutes les demandes de communication survenues pendant la session et toutes les réclamations sont soumises au Conseil, qui statue définitivement. Le Conseil est en outre chargé de proposer au vote du Congrès, conformément à l'article 4 : 1° la désignation du lieu où se tiendra la session suivante; 2° la nomination du président et des membres du Comité d'organisation du futur Congrès.

Art. 12. — Dans la seconde séance, le Congrès nomme, sur la proposition du Conseil, une Commission de publication dont le Secrétaire général est président de droit, et dont le Trésorier fait également partie. Cette Commission, entièrement

composée de membres nationaux, sera en outre chargée d'apurer les comptes.

Art. 13. — S'il y a un reliquat, il sera reporté à l'actif de la session suivante.

Art. 14. — Les objets offerts au Congrès pendant la session et toutes les pièces de la correspondance, sont acquis au pays où la session a lieu. Leur destination est déterminée par le Conseil.

Art. 15. — Le Comité de chaque session établit un règlement particulier concernant toutes les dispositions sur lesquelles il n'est pas statué dans le présent règlement général.

Art. 16. — Toute proposition tendant à modifier le règlement général devra être signée de dix membres au moins, déposée sur le Bureau pendant le courant de la session, et soumise à l'examen du Conseil. Celui-ci, après en avoir délibéré, prépare un rapport qui est inséré, ainsi que la proposition, dans les publications du Congrès, et qui est mis aux voix sans discussion, par oui ou par non, dans la première séance de la session suivante.

COMITÉ D'ORGANISATION

POUR LA SESSION DE 1867.

Président.

M. Édouard Lartet, président sortant de la Société géologique de France, rue Lacépède, 15, Paris.

Secrétaire.

M. Gabriel de Mortillet, directeur des *Matériaux pour l'histoire de l'Homme*, l'un des quatre fondateurs du Congrès, rue de Vaugirard, 35, Paris.

Trésorier.

M. Édouard Collomb, trésorier de la Société géologique de France, rue de Madame, 26, Paris.

Membre honoraire.

M. Boucher de Crèvecœur de Perthes, président de la Société d'émulation, Abbeville (Somme).

Membres titulaires.

MM.

Le vicomte d'Archiac, membre de l'Institut, professeur de paléontologie au Muséum d'histoire naturelle, rue Casimir-Périer, 3, Paris.

Belgrand, inspecteur général des ponts et chaussées, Boulevard Saint-Germain, 100, Paris.

Alexandre Bertrand, directeur du Musée de Saint-Germain et de la *Revue archéologique*, château de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Le docteur Broca, membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté, secrétaire général de la Société d'anthropologie, rue des Saints-Pères, 1, Paris.

J. Desnoyers, membre de l'Institut, bibliothécaire au Muséum d'histoire naturelle, rue Cuvier, 57, Paris.

A. de Longpérier, membre de l'Institut, conservateur des antiques au Musée du Louvre, rue de Londres, 50, Paris.

Alfred Maury, membre de l'Institut, professeur au Collége de France, rue de Seine, 1, Paris.

Le colonel Penguilly L'Haridon, directeur du Musée d'artillerie, place Saint-Thomas-d'Aquin, Paris.

Le baron Charles Poisson, président de la Commission historique de la ville de Paris, avenue de l'Impératrice, 42, Paris.

Le docteur Pruner-Bey, ancien président de la Société d'anthropologie, place Saint-Victor, 28, Paris.

De Quatrefages, membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 20, Paris.

Le commandant de Reffye, officier d'ordonnance de l'Empereur, au Haras, Meudon (Seine-et-Oise).

De Saulcy, sénateur, membre de l'Institut, président de la Commission de la topographie des Gaules, rue du Cirque, 17, Paris.

Le marquis de Vibraye, correspondant de l'Institut, rue de Varennes, 56, Paris.

BUREAU DÉFINITIF

DE LA SESSION DE 1867.

Président.

M. ÉDOUARD LARTET.

Vice-Présidents.

MM. A. W. FRANKS.
A. DE LONGPÉRIER.
NILSSON.
DE QUATREFAGES.
MM. G. SQUIER.
CARL VOGT.
WORSAAE.

Secrétaire général.

M. GABRIEL DE MORTILLET.

Secrétaires.

MM. A. GAUDRY.
HAMY.
MM. LOUIS LARTET.
ARTHUR RHONÉ.

Secrétaires-adjoints.

M. CARTAILHAC.
M. H. DE LONGPÉRIER.

Trésorier.

M. ÉDOUARD COLLOMB.

Trésorier-adjoint.

M. TARDY.

Membres du Conseil de droit.

M. E. CORNALIA.
M. E. DESOR.

Membres du Conseil élus.

MM. PAUL BROCA.
J. DESNOYERS.
FIGARI-BEY.
MM. ALFRED MAURY.
VILANOVA.
MORITZ WAGNER.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

DU CONGRÈS.

SAMEDI 17 AOUT.

A 2 heures, séance d'inauguration à l'École de médecine; — nomination du Bureau et du Conseil.

DIMANCHE 18.

Exposition universelle; — de 10 heures à midi, visite de la Galerie de l'histoire du travail, avec des Commissaires spéciaux dans chaque salle; — à 2 heures, visite au Caravansérail égyptien : ouverture d'une momie.

LUNDI 19.

A 9 heures, visite au Muséum d'histoire naturelle, galerie paléontologique et anthropologique; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la première question du programme.

Dans quelles conditions géologiques, au milieu de quelle faune et de quelle flore a-t-on constaté, dans les différentes contrées du globe, les traces les plus anciennes de l'existence de l'homme?

Quels sont les changements qui ont pu s'opérer, depuis lors, dans la distribution des terres et des mers?

MARDI 20.

A 2 heures, séance libre à l'École de médecine; questions proposées par l'initiative individuelle des membres du Congrès.

MERCREDI 21.

Départ de la gare Saint-Lazare par le train de 9 heures 35; visite au Musée de Saint-Germain; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la deuxième question.

L'habitation dans les cavernes a-t-elle été générale?

Est-elle le fait d'une seule et même race, et se rapporte-t-elle à une seule et même époque?

Dans le cas contraire, comment peut-on la subdiviser et quels sont les caractères essentiels de chaque subdivision?

JEUDI 22.

A 2 heures, séance libre à l'École de médecine.

VENDREDI 23.

Départ de la gare Saint-Lazare par le train de 9 heures 5; visite au monument mégalithique d'Argenteuil; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la troisième question.

Les monuments mégalithiques sont-ils dus à une population qui aurait occupé successivement différents pays?

Dans ce cas, quelle a été la marche de cette population? Quels ont été ses progrès successifs dans les arts et dans l'industrie?

Enfin, quels rapports ont pu exister entre cette population et les habitations lacustres, dont l'industrie est analogue?

SAMEDI 24.

A 2 heures, séance libre à l'École de médecine.

DIMANCHE 25.

Excursion à Saint-Acheul et visite du Musée d'Amiens. Départ à volonté; rendez-vous à Amiens, à midi, devant la gare du chemin de fer. Sur présentation des cartes on ne paye que demi-place.

LUNDI 26.

A 10 heures, visite au Musée d'artillerie, place Saint-Thomas-d'Aquin; — midi, visite à l'exposition mexicaine au Ministère de l'instruction publique; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la quatrième question.

L'apparition du bronze dans l'Occident est-elle le produit de l'industrie indigène, le résultat d'une conquête violente ou le fait de nouvelles relations commerciales?

MARDI 27.

A 2 heures, séance libre à l'École de médecine.

MERCREDI 28.

A 10 heures, visite au Musée de la Société d'anthropologie, 3, rue de l'Abbaye; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la cinquième question.

Quels sont, dans les différents pays de l'Europe, les principaux caractères de la première époque du fer? Cette époque y est-elle antérieure aux temps historiques?

JEUDI 29.

A 2 heures, séance libre à l'École de médecine.

VENDREDI 30.

Course aux sablières quaternaires de Levallois et Grenelle; rendez-vous à 10 heures place de Courcelles; — à 7 heures 30 du soir, séance à l'École de médecine.

Discussion de la sixième et dernière question.

Quelles sont les notions acquises sur les caractères anatomiques de

l'homme dans les temps préhistoriques, depuis les époques les plus reculées jusqu'à l'apparition du fer?

Peut-on constater la succession, surtout dans l'Europe occidentale, de plusieurs races, et caractériser ces races?

Clôture du Congrès.

NOTA.

Le Musée de la Société d'anthropologie sera ouvert de 9 à 11 heures du matin, les mardi 20, jeudi 22, samedi 24, mardi 27, jeudi 29 et samedi 31 août. M. Hamy, membre de la Société d'anthropologie, remettra à MM. les membres du Congrès les pièces et les instruments dont ils auront besoin pour leurs études.

LISTE DES MEMBRES.

NOTA. — **F** indique les membres fondateurs; **H** les présidents honoraires; **O** les membres du comité organisateur; **C** les membres correspondants, et **B** les membres du bureau.

Abdula-Bey, docteur-médecin, à Constantinople (Turquie).
Accademia Palermitana delle scienze, Palerme (Sicile).
Alglave (Em.), directeur de la *Revue des cours scientifiques*, 7, rue du Cardinal-Lemoine, Paris.
Alix (M.), docteur-médecin, rue de Rivoli, 10, Paris.
Allen (Edoardo-Augusto), correspondant de l'Académie de Lisbonne, à Porto (Portugal).
American Ethnological Society, New-York (États-Unis).
Anca (le baron), à Palerme (Sicile). (**C.**)
Ancelon, docteur-médecin, membre de plusieurs sociétés savantes, à Dieuze (Meurthe).
Angelucci (Angelo), capitaine d'artillerie, directeur du musée d'artillerie. à l'Arsenal, Turin (Italie). (**C.**)
Archiac (vicomte d'), membre de l'Institut, rue Casimir-Périer, 3, Paris. (**O.**)
Arendt, archiviste de l'État, Luxembourg (Grand-Duché).
Aria (Giuseppe), strada Stefano, Bologne (Italie).
Aria (Pompeo), strada Stefano, Bologne (Italie).
Ault-Dumesnil (d'), conservateur-adjoint du musée de Vannes (Morbihan).
Aurès, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Nîmes (Gard).

Bailleau, docteur, à Pierrefitte-sur-Loire (Allier).
Baretti (Martino), professeur d'histoire naturelle, Bari (Italie).
Bardin (J.), rue Singer, 3 *bis*, Passy-Paris.
Bartlett (John-R.), Esq., secrétaire de l'État de Rhode-Island (États-Unis).
Bataillard (Mme), rue Notre-Dame-des-Champs, 41, Paris.
Bataillard (Paul), de la Société d'anthropologie, rue Notre-Dame-des-Champs, 41, Paris.
Bayssellance, sous-ingénieur de la marine, membre de la Société Ramond. Toulon (Bouches-du-Rhône).

Behr (baron Jacques de), à Louvain (Belgique).

Belgrand, inspecteur général des ponts et chaussées, boulevard Saint-Germain, 100, Paris. (**O.**)

Benni (C.), docteur, 11, rue de l'École-de-Médecine, Paris.

Benoît (Émile), Faubourg-Saint-Martin, 188, Paris.

Berchon (Mme), à Pauillac (Gironde).

Berchon (D^r^), directeur du service sanitaire de la Gironde, à Pauillac.

Berrens (H.), fabricant de produits chimiques, à Gracia, près Barcelone (Espagne).

Berthoud (Henri), rédacteur scientifique de la *Patrie* et de l'*Univers illustré*, rue Larochefoucauld, 48, Paris.

Bertillon, docteur, trésorier de la Société d'anthropologie, 91, rue Blanche, Paris.

Bertrand (Alexandre), directeur de la *Revue archéologique*, château de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). (**O.**)

Bertrand (Joseph), membre de l'Institut, rue de Rivoli, 82, Paris.

Blackmore (Mme), Salisbury (Grande-Bretagne).

Blackmore, Esq., fondateur du Blackmore Museum, Salisbury (Grande-Bretagne). (**C.**)

Blake (William-Phipps), San Francisco (États-Unis).

Boch (Eug.), manufacturier, à Metlach, cercle de Saarbourg (Prusse).

Bogdanow (Anatole), professeur à l'Université de Moscou (Russie).

Bombicci (Luigi), professeur de minéralogie, à Bologne (Italie).

Boucher de Crèvecœur de Perthes, président de la Société d'émulation, Abbeville (Somme). (**O.**)

Bouhore, 12, rue de Lorraine, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Bourgeois (l'abbé L.), professeur, à Pontlevoy (Loir-et-Cher).

Bourjot (docteur), professeur d'histoire naturelle, Saint-Eugène, près Alger (Algérie).

Bourguignat, rue Béranger, 4, Paris.

Bouvet (C. Louis), professeur, Paris.

Boyd Dawkins, Jermyn-street, Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)

Boyer (Pierre), rédacteur scientifique du *Figaro*, Paris.

Bréson Daumont, fabricant, à Roanne (Loire).

Brian Houghton Hodgson, the Rangers, Dursley, Glostershire (Grande-Bretagne).

Briant (L.), 5, rue Bonaparte, Paris.

Broca (Mme Paul), rue des Saints-Pères, 1, Paris.

Broca père, docteur, rue des Saints-Pères, 1, Paris.

Broca (Paul), professeur à l'École-de-Médecine, rue des Saints-Pères, 1, Paris. (**O B.**)

Brouillet (Amédée), de la Société des antiquaires de l'Ouest, rue Saint-Savin, 14, Poitiers (Vienne).

Brun (Victor), directeur du Musée, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

Busk (George), Esq., Londres (Grande-Bretagne). (**C**).

Butler (James-Lawrence), commissaire de l'État du Missouri à l'Exposition (États-Unis).

Cabanas (Manuel), propriétaire, Torrente de la Olla, n° 216, à Gracia, près Barcelone (Espagne).

Caillaux (Alfred), ingénieur civil, rue de Fleurus, 18, Paris.

Caix de Saint-Aymour (de), de la Société d'anthropologie, rue de Grenelle-Saint-Germain, 20, Paris.

Cambiaso, avocat à la cour, Santa Maria della Sanita, 37, Gênes (Italie).

Campagne (Alcide), quai de la Pêcherie, 37, à Corbeil (Seine-et-Oise).

Camus (E.), membre de la Société d'anthropologie, rue Godot-de-Mauroy, 34, Paris.

Capellini (Giovanni), professeur de géologie à l'université de Bologne (Italie). (**F.**)

Cardenal (Mme de), château de Cardenal, par Villeréal (Lot-et-Garonne).

Cardin (Julien de), docteur ès-lettres, rue de l'Ancienne-Comédie, à Poitiers (Vienne).

Carro (A.), correspondant du Ministère, membre de la Société impériale des antiquaires de France, vice-président de la Société d'archéologie de Seine-et-Marne, Meaux (Seine-et-Marne).

Cartailhac (P.-Émile), de la Société archéologique du Midi de la France, de la Société zoologique, rue Valade, 36, Toulouse (Haute-Garonne). (**B.**)

Carter Blake (C.), Esq. 4, S. Martin's place, W. C., Londres (Grande-Bretagne). (**C**).

Caumont (de), correspondant de l'Institut, à Caen (Calvados).

Chabas (François), égyptologue, à Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Chantre (Ernest), de la Société géologique, de la Société des sciences industrielles de Lyon, cours Morand, 37, Lyon (Rhône).

Charvet, docteur, professeur à la faculté des sciences, rue La Fayette, 2, Grenoble (Isère).

Chatel (Victor), propriétaire à Valcongrain, par Aulnay-sur-Odon (Calvados).

Chernboech (Nicolas), étudiant en médecine, rue des Mathurins-Saint-Jacques, 13, Paris.

Churchill, docteur, rue Scribe, 7, Paris.

Clairefond (Antoine-Marius), négociant, président de la Société de propagation des connaissances utiles, à Moulins (Allier).

Clément, docteur, Saint-Aubin, canton de Neuchatel (Suisse). (**C.**)

Cleuziou (Henry de), homme de lettres, rue de l'Ouest, 76, Paris.

Colani, pasteur, à Strasbourg (Bas-Rhin).

Collenot (J.-J.), ancien notaire, à Semur (Côte-d'Or).

Collomb (Édouard), trésorier, rue de Madame, 26, Paris. (**O B.**)

Colnet d'Huart (de), directeur général des finances du Luxembourg (Grand-Duché).

Conestabile (le comte Jiancarlo), professeur, à Perugia (Italie). (**C.**)

Conneau, docteur, premier médecin de l'Empereur (Paris).
Cornalia (Emilio), directeur du musée civique, à Milan (Italie). (**F.**)
Cossé-Brissac (le marquis de), chambellan de l'Impératrice, Paris.
Costa de Beauregard (le marquis), château de La Motte, près Chambéry (Savoie).
Costa de Beauregard (le comte Josselin), Chambéry (Savoie).
Coste, docteur, professeur de sciences naturelles, à Constantine (Algérie).
Cotteau (Gustave), juge au tribunal d'Auxerre (Yonne).
Coudereau, directeur de la *Pensée nouvelle*, à Choisy-le-Roi (Seine).
Coutinho (S.), ingénieur, membre de la Société d'anthropologie, Rio-Janéiro (Brésil).
Cowell Stepney, propriétaire, William Terrace, 6, Palace-Road, Upper Norwood, London, S. (Grande-Bretagne).
Cussé (L. Davy de), conservateur du musée de Vannes (Morbihan).

Daly (E.), docteur-médecin, ancien secrétaire de la Société d'anthropologie, rue Lavoisier, 23, Paris.
Dally (César), architecte, rue de la Sorbonne, 6, Paris.
Damour (H.), correspondant de l'Institut, rue de la Ferme-des-Mathurins, 10, Paris.
Dawson (George), membre de la Société d'anthropologie de Londres, à Birmingham (Grande-Bretagne).
Defert (Paul), docteur-médecin, vice-président de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, rue Caumartin, 54, Paris.
Delaunay (l'abbé G.), professeur à Pontlevoy (Loir-et-Cher).
Delaune (Jules), avoué à Romorantin (Loir-et-Cher).
Della Casa (Lorenzo), professeur de physique à l'université, Bologne (Italie).
Del Marmol (Eugène), président de la Société archéologique, à Namur (Belgique). (**C.**)
Demilly, directeur des mines de Saint-Berain, par Saint-Léger-sur-Dheune (Saône-et-Loire).
Des Cloizeaux, rue Oudinot, 20, Paris.
Desnoyers (J.), membre de l'Institut, au Jardin des Plantes, Paris. (**O B.**)
Desor (E.), professeur, président de la première session à Neuchatel, Neuchatel (Suisse). (**H.**)
Destruges (Alcide), docteur, à Guayaquil, république de l'Équateur (Amérique du Sud). (**C.**)
Détain, ingénieur, chez M. Daly, rue de Sorbonne, 6, Paris.
Dollfus Ausset (Daniel), à Mulhouse (Haut-Rhin). — Don de 1,000 francs.
Dollfus (Charles), Directeur de la *Revue Germanique*, rue du Faubourg-Montmartre, 10, Paris.
Dücker (baron de), ingénieur des mines de Prusse, à Fürstenwalde (Prusse).
Dupont (Édouard), correspondant de l'Académie de Belgique, à Dinant (Belgique). (**C.**)

Duquenelle, antiquaire, à Reims (Marne).
Durand de Fontmagne (le baron), à Fleurières-sur-Saône (Rhône).
Durantel (Mme), 36, boulevard de Clichy, Paris.
Dureau, membre de la Société d'anthropologie, 10, rue de la Tour-d'Auvergne, Paris.
Duruy (S. Exc.), ministre de l'instruction publique et des cultes, rue de Grenelle-Saint-Germain, Paris. — 10 SOUSCRIPTIONS.
Dutreux (Auguste), propriétaire à Kockelscheuer, Luxembourg (Grand-Duché).

Ecker (Alexandre), docteur, professeur d'anatomie à l'Université de Fribourg (Brisgau). (C.)
École d'application des ingénieurs au Valentino, Turin (Italie).
Engling, professeur de philosophie, à Luxembourg (Grand-Duché).
Evans (John), Nash Mills, Hemel Hempsted (Grande-Bretagne). (C.)

Faidherbe (le général), ancien gouverneur du Sénégal, commandant supérieur de la subdivision de Bône (Algérie).
Falsan, à Collonges-sur-Saône (Rhône).
Favre (Henri), rédacteur de la *France médicale*, Paris.
Feningre (A.), à Pierrefitte-sur-Loire (Allier).
Figari-Bey, professeur au Caire (Égypte). (C B.)
Figuier (Louis), rue Newton, 7, Paris.
Filhol, maire de Toulouse, Toulouse (Haute-Garonne).
Finzi (Felice), étudiant, à Correggio del Emilia (Italie).
Fischbacher, commis négociant, Strasbourg (Bas-Rhin).
Fleury (Hector), à Grigny (Rhône).
Fonvielle (Wilfried de), rédacteur scientifique de *la Liberté*, rue Montmartre, 123, Paris.
Foresi (Raphaël), via Tornabuoni, Florence (Italie).
Foresti (Lodovico), adjoint de géologie, Bologne (Italie).
Fournier (E.), notaire, à Bordeaux (Gironde).
Franchet (Adrien), membre de la Société botanique de France, 56, rue de Varenne, Paris.
Franks (Augustus-W.), conservateur au Musée Britannique, Londres (Grande Bretagne). (C B.)

Gaillard de la Dionnerie (Henri), procureur impérial, Saint-Pons (Hérault).
Galles (L.) conservateur adjoint du Musée, Vannes (Morbihan).
Gambari (Luigi), docteur ès-sciences naturelles, Correggio, Émilie (Italie).
Garrigou (Félix), docteur, à Tarascon (Ariége).
Gassies, rue Croix-des-Petits-Champs, 25, Paris.
Gastaldi (Bartolomeo), professeur à l'école d'application des ingénieurs, à Turin (Italie). (C.)
Gaudry (Albert), aide-naturaliste au Muséum, rue Taranne, 12, Paris. (B.)

Gaultier du Mottay (Joachim), membre du conseil général des Côtes-du-Nord, à Plerin, près Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
Gayat (Joseph), étudiant en médecine, rue Racine, 22, Paris.
Geinitz (H.-B.), professeur à Dresde (Saxe). (**C.**)
Giordano (Felice), inspecteur des mines, commissaire général de l'Italie à l'Exposition universelle (Italie).
Giraldès, docteur, 11, rue des Beaux-Arts, Paris.
Girard de Rialle (Julien), secrétaire de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, rue Vintimille, 20, Paris.
Goeppert (H.-R.), professeur, vice-président de la Société pour les antiquités historiques, à Breslau (Prusse).
Gosselet (Jules), professeur à la faculté des sciences, à Lille (Nord).
Gourdon (J.), docteur, professeur à l'école impériale vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne).
Gourgues (vicomte Alexis de), Lanquais, par la Linde (Dordogne).
Gozzadini (comte), sénateur, Bologne (Italie). (**C.**)
Griesinger, professeur, à Berlin (Prusse).
Guillard, avocat, 15, rue de Bruxelles, à Paris.

Halléguen (Eugène), docteur, membre de la Société d'anthropologie, à Châteaulin (Finistère).
Hamy (E.-T.), membre de la Société d'anthropologie, 11, rue Monsieur-le-Prince, Paris. (**B.**)
Hazing, pharmacien, à Barr (Bas-Rhin).
Hébert (E.), professeur de géologie à la Sorbonne, rue Bréa, 25, Paris.
Helmholtz (H.), professeur à l'université de Heidelberg (Bade).
Henszlmann (Émeric), docteur, membre de l'Académie des sciences de Pesth (Hongrie).
Herpin de Metz, docteur-médecin, rue Taranne, 7, Paris.
Houzeau de Lehaie (A.), secrétaire de la Société des sciences du Hainaut, à Hyon, près Mons (Belgique).
Hovelacque (Al.), rue Fléchier, 2, Paris. — Double souscription.
Hû, membre de la Société asiatique, à Pontlevoy, par Blois (Loir-et-Cher).
Hunt (James), docteur, président de la Société anthropologique de Londres, 4, Saint-Martin's place, W. C., Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)
Huxley (Thomas-Henry), Jermyn-street, S. W., Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)

Issel (Arthur), professeur, via Caffaro, 7, à Gênes (Italie). (**C.**)

Jagor (F.), doct. phil., Leipziger Platz, 18, Berlin (Prusse).
Jaroslas de Downarowicz, docteur, à Saint-Pétersbourg (Russie).
Jatropolo (P.), ex-député, médecin en chef à Bucharest (Valachie).
Jeitteles (L.-H.), professeur à l'Imp. et Roy., Gymnase de Saint-Pölten (Autriche inférieure). (**C.**)

Jouvencel (de), à Pont-aux-Dames, par Couilly (Seine-et-Marne).
Julien (Alph.), rue Jacob, 45, Paris.
Jutier (Prosper), ingénieur des mines, rue Bourdaloue, 9, Paris.

Lagneau (G.), docteur médecin, membre de la Société d'anthropologie, Chaussée-d'Antin, 38, Paris.
Lalande (Marcelin), rue Notre-Dame-de-Lorette, 15, Paris.
Lalande (Philibert), archéologue, rue Haute, à Brives (Corrèze).
Lancia di Brolo (Frederich), secrétaire délégué de l'Académie royale de Palerme (Sicile).
Lartet (Édouard), président du Congrès, rue Lacépède, 15, Paris. (**O B.**)
Lartet (Louis), rue Lacépède, 15, Paris. (**B.**)
Lastic (vicomte de Lastic Saint-Jal), château de Salette (Tarn-et-Garonne).
Laval (Edmond), rue Saint-Benoît, 3, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
Leblois (Louis), pasteur, 2, rue du Dôme, à Strasbourg (Bas-Rhin).
Le Foll, de la Société française d'archéologie, curé de Plésidy (Côtes-du-Nord).
Lefroy, brigadier général, F. R. S. royal artillerie, Grosvenor House, Blackheath (Grande-Bretagne).
Leguay (Louis), architecte, président de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, rue de la Sainte-Chapelle, 3, Paris.
Le Guillou (Élie), docteur, 63, avenue des Ternes, Paris.
Le Hon, major, à Bruxelles (Belgique). (**C.**)
Letourneau, docteur, rue de l'Arcade, 33, Paris.
Limur (le comte F. de), conseiller général, de l'Académie Delphinale, Vannes (Morbihan).
Lombroso, 15, rue Montmartre, hôtel d'Aboukir, Paris.
Longpérier (Adrien de), membre de l'Institut, rue de Londres, 50.(**O B.**)
Longpérier (Henri de) fils, rue de Londres, 50. (**B.**)
Longuemar (A. le Touzé de), de la Société des antiquaires de l'Ouest, rue Barbate, 5, à Poitiers (Vienne).
Lopez Seoane (don Victor), docteur médecin, au Ferrol (Espagne).
Loven (S.), de l'Académie de Stockholm (Suède).
Loydreau, docteur, maire de Chally (Saône-et-Loire).
Lubach (D.), docteur-médecin, inspecteur médical adjoint de la Hollande septentrionale, Harlem (Hollande). (**C.**)
Lubbock (sir John), Bart. Lamas, Chiselhurst, S.E., Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)
Lyell (sir Charles), Bart., 53, Harley street W. Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)

Maffioti, Santa-Cruz de Ténériffe (Iles Canaries).
Magen (A.), secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Agen (Lot-et-Garonne).
Magitot, docteur, 18, rue Taranne, Paris.

Maire (le), de la ville d'Auch (Gers).

Maître (Abel), au château de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Marchant (Louis), docteur, directeur du musée d'histoire naturelle, à Dijon (Côte-d'Or).

Marcou (Jules), de la Société géologique de France, 44, rue Madame, Paris.

Marès (Paul), docteur, rue du Faubourg-Poissonnière, 50, Paris.

Marion (A.-F.), préparateur de géologie à la faculté de Marseille, cours Sainte-Anne, à Aix (Bouches-du-Rhône).

Marsh, professeur, Jale College, New-Haven, Connecticut, au Smithsonian Institute, Washington (États-Unis).

Martin (Dionisio), rue Grange-Batelière, 3, Paris.

Martin (Émile), ingénieur, rue du Marché, 23, Grenelle-Paris.

Martin (Henri), historien, rue du Ranelagh, 54, Passy-Paris.

Martin (révérend Benjamin), n° 236, W. 4th street, New-York (États-Unis).

Massenat (Élie), manufacturier, à Brives (Corrèze).

Matheron (Philippe), boulevard Notre-Dame, 86, Marseille (Bouches-du-Rhône).

Maury (Alfred), membre de l'Institut, rue de Seine, 1, Paris. (**O B.**)

Mayen (Hippolyte), négociant, 23, rue du Vieux-Marché-aux-Poissons, Strasbourg (Bas-Rhin).

Méhédin (Léon), rue du Départ, 1, à Meudon (Seine-et-Oise).

Meillet (A.), pharmacien des hospices, à Poitiers (Vienne).

Mercey (Napoléon de), rue du Regard, 18, Paris.

Merck (Louis), conservateur du musée, 34, rue des Bouchers, Strasbourg (Bas-Rhin).

Millescamps (Gustave), trésorier de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, boulevard Malesherbes, 19, Paris.

Millet, architecte du château de Saint-Germain, rue Treilhard, 13, Paris.

Mocqueris (Ed.), avenue de l'Observatoire, 18, Paris.

Moreau de Tours, médecin de la Salpêtrière, 17, rue Bonaparte, Paris.

Morel-Fatio, rue de Clichy, Paris. (**C.**)

Morin (A.-S.), ancien sous-préfet, rue Bellechasse, 50, Paris.

Morlet (colonel de), Strasbourg (Bas-Rhin).

Mortillet (Adrien de), 35, rue de Vaugirard, Paris.

Mortillet (G. de), secrétaire général du Congrès, rue de Vaugirard, 35, Paris. (**F B.**)

Moutié (Auguste), secrétaire de la Société archéologique, à Rambouillet (Seine-et-Oise).

München (Charles), avocat, à Luxembourg (Grand-Duché).

Mundy, docteur, à Vienne (Autriche).

Murchison (sir Roderick), Bart., membre de la Société royale, Belgrave Square, 16, à Londres (Grande-Bretagne).

Musée civique de Turin (Italie).

Musée impérial de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

Nadaillac (marquis de), propriétaire, à Rougemont (Loir-et-Cher).
Namur (docteur A.), professeur, bibliothécaire, secrétaire de la Société archéologique, à Luxembourg (Grand-Duché). (**C.**)
Nicklès (N.), à Benfeld (Bas-Rhin).
Nicolucci (le cav. Giustiniano), médecin, Isola di Sora, par Naples (Italie). (**C.**)
Nilsson, professeur, Stockholm (Suède). (**C B.**)
Noguès (A.-F.), professeur d'histoire naturelle à l'école centrale lyonnaise et à l'école Saint-Thomas-d'Aquin, Oullins, rue de la Sarra, **22** (Rhône).
Noguès (Edmond), médecin-major de première classe du 93e d'infanterie, au fort de Romainville, près Paris.
Noiril, libraire, à Strasbourg (Bas-Rhin).
Nordenskiold (A.-E.), à Stockholm (Suède).
Noulet, professeur à l'école de médecine de Toulouse, rue du Lycée, **14**, Toulouse (Haute-Garonne).

Omalius d'Halloy (d'), sénateur, à Halloy, près Ciney (Belgique). (**C.**)
Omboni (Giovanni), professeur, via del Circo, **12**, Milan (Italie). (**C.**)
Otz (H.-L.), inspecteur du cadastre, à Cortaillod, canton de Neuchatel (Suisse).

Paquet (René), étudiant, rue Soufflot, **16**, Paris.
Pascal, rédacteur du *Mouvement médical*, Paris.
Peigné-Delacourt (Achille), docteur, membre de la Societé des antiquaires de Picardie, rue Demours, **16**, Ternes-Paris.
Penguilly l'Haridon (le baron), lieutenant-colonel, directeur du musée d'Artillerie, place Saint-Thomas-d'Aquin, Paris. (**O.**)
Pereira da Costa (don Francisco Antonio), professeur, membre du conseil général des travaux publics et des mines, rue Larga de S. Roque, Lisbonne (Portugal). (**C.**)
Péreire (Émile), député de la Gironde, faubourg Saint-Honoré, 35, Paris.
Péreire (Henry), ingénieur civil, même adresse.
Péreire (Isaac), directeur du Crédit Mobilier, même adresse.
Perrault (Ernest), à Rully, par Chagny (Saône-et-Loire).
Perrin (Eugène-René), secrétaire général de la Société médico-pratique de Paris, rue Turenne, 68, Paris.
Peyre (Armand), chez M. J. Peyre, rue Deville, Toulouse (Haute-Garonne).
Plœuc (marquis de), chez M. de Limur, Vannes (Morbihan).
Poisson (le baron Charles), avenue de l'Impératrice, **42**, Paris. (**O.**)
Pommerol (B.), étudiant en droit, 58, rue des Écoles, Paris.
Pommerol (Fr.), étudiant en médecine, rue Sainte-Placide, 58, Paris.
Ponzi (Giuseppe), professeur de géologie, via Florida, **24**, à Rome. (**C.**)
Popillon (Ernest), docteur, répétiteur à l'école du service de santé, à Strasbourg (Bas-Rhin).

Porquet, le docteur, à Viré (Calvados).
Pouchet, docteur, directeur du musée, à Rouen (Seine-Inférieure).
Pouchet (Georges), docteur, rédacteur scientifique de l'*Avenir National*, rue Hautefeuille, 1, Paris.
Pourtalès (le comte Al. de), Versoix, canton de Genève (Suisse).
Prestwich (Joseph), membre de la Société géologique de Londres, 10, Kent Terrace, Regent's Park, Londres (Grande-Bretagne). (**C.**)
Primorel (de), propriétaire, à Differdange, Luxembourg (Grand-Duché).
Pruner-Bey, docteur, place Saint-Victor, 28, Paris. (**O.**)

Quatrefages (de), membre de l'Institut, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 20, Paris. (**O B.**)
Quenehen, rue Buffault, 17, Paris.

Rabut (Laurent), au Vernay, à Chambéry (Savoie).
Ramon Pellico, inspecteur général des mines, Madrid (Espagne).
Ramsauer, ingénieur des mines, Linz (Autriche). (**C.**)
Reboux, de la société parisienne d'archéologie et d'histoire, rue de la Plaine, 3, Ternes-Paris.
Reffye (le commandant de), officier d'ordonnance de l'Empereur, au Haras, à Meudon (Seine-et-Oise). (**O.**)
Reinwald (C.), éditeur, rue des Saints-Pères, 15, Paris.
Revon (Louis), conservateur du musée d'Annecy (Savoie).
Rey (Félix), docteur médecin, passage Saint-Philippe, 2, Paris.
Rhôné (Arthur), rue des Pyramides, 2, Paris. (**B.**)
Rhôné (Charles), du conseil général de la Gironde, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 35, Paris.
Richter (Eberhard), professeur, à Dresde (Saxe).
Ritter (Guillaume), ingénieur, Neuchatel (Suisse).
Robert (Charles), secrétaire général du ministère de l'instruction publique et des cultes, rue de Grenelle-Saint-Germain, Paris.
Romer (Florian), de l'Académie des sciences de Hongrie, professeur à l'Université de Pesth (Hongrie).
Rossi (le chevalier Michel-Étienne de), place Jésus, 46, à Rome.
Rougemont (Frédéric de), ancien conseiller d'État, Neuchatel (Suisse).
Roujou (Anatole), membre de plusieurs sociétés savantes, rue Saint-Louis, 21, à Choisy-le-Roi (Seine).
Rouvière, capitaine d'état-major, aide de camp du général Faidherbe, à Bône (Algérie).
Rouville (Paul-Gervais de), professeur à la faculté des sciences de Montpellier (Hérault).
Royer (Mlle Clémence), à Florence (Italie).
Rütimeyer, professeur, à Bâle (Suisse). (**C.**)

Salmon (Philippe), de la Société des sciences de l'Yonne, à Beauregard, commune de Vaudeurs (Yonne).

Salomon, libraire, à Strasbourg (Bas-Rhin).
Saporta (le comte Gaston de), à Aix (Bouches-du-Rhône).
Saulcy (de), sénateur, membre de l'Institut, rue du Cirque, 17, Paris. (**O.**)
Saum, bibliothécaire de la ville de Strasbourg (Bas-Rhin).
Sauvage (Émile), de la Société d'anthropologie, boulevard Saint-Michel, 16, Paris.
Scarabelli, sénateur, à Imola (Italie). (**C.**)
Schaafhausen, professeur, à Bonn (Prusse rhénane). (**C.**)
Schlagintweit (baron Hermann), château de Jægersburg, station Forchheim (Bavière).
Schmidt (Oscar), docteur, professeur de zoologie à Gratz (Autriche).
Schmidt (Valdemar), chargé de la direction de la section danoise de l'histoire du travail à l'Exposition universelle, Copenhague (Danemarck).
Schrœder (K.), chef de la brigade topographique d'Égypte.
Schuermans (Henry), procureur du roi, à Liége (Belgique).
Secretan (Édouard), professeur de droit, à Lausanne (Suisse).
Sella (Quintino), ancien ministre des finances, à Florence (Italie).
Servais (E.), vice-président de la Cour supérieure de justice, Luxembourg (Grand-Duché).
Seydewitz (von), docteur, 21, Shadwell Road, Grove Road Upper Holloway, 12, Londres (Grande-Bretagne).
Siegen, conducteur des travaux publics, Luxembourg (Grand-Duché).
Silva (don Miguel Antonio da), capitaine du génie, professeur à l'école centrale, à Rio-Janeiro (Brésil).
Simonot (Félix-Paul), docteur médecin, Faubourg-Saint-Denis, 50, Paris.
Smitt (F.-A.), à Stockholm (Suède).
Souplet, étudiant en médecine, rue Saint-Jacques, 123, Paris.
Société d'anthropologie, rue de l'Abbaye, 3, Paris.
Société des antiquaires de l'Ouest, à Poitiers (Vienne).
Société géologique de France, rue de Fleurus, 39, Paris.
Société parisienne d'archéologie et d'histoire, rue de l'Abbaye, 3, Paris.
Squier (E.-George), ancien ministre des États-Unis de l'Amérique centrale. (**C B.**)
Steudel (Albert), pasteur, à Ravensbourg (Wurtemberg).
Stoppani (Antonio), abbé, professeur au musée civique, Milan (Italie). (**F.**)
Stoy (Volkmar), docteur, professeur à l'université de Heidelberg (Bade).
Strobel (Pelegrino), professeur, à Parme (Italie). (**C.**)
Stummer Ifolyi (Arnold de), chanoine de la métropole, à Erlau (Hongrie).
Surell (Charles-Alexandre), ingénieur en chef du chemin de fer du Midi, rue d'Amsterdam, 84, Paris.

Tahsyn Effendi, carrefour de l'Odéon, 9, Paris.
Tardy (Charles), de la Société géologique de France, rue Portefoin, 11, au Marais, Paris. (**B.**)
Thuillier, rédacteur du *Courrier Français*, Paris.

Tournouër (Raoul), rue de Lille, 43, Paris.
Trémeau de Rochebrune (Alphonse), correspondant de la carte des Gau les, rue Beaulieu, 65, Angoulême (Charente).
Truguet (Franck de), à Bevaix, canton de Neuchatel (Suisse).
Trutat (Eugène), conservateur du musée de Toulouse (Haute-Garonne).
Turco (Luigi), médecin à Roccasecca, par Naples (Italie).

Uhlmann (Joh.), docteur médecin, à Münchenbuchsee, près Berne (Suisse). (C.)
Urich (William), propriétaire, villa Bellevue, Courbevoie (Seine).

Velazco (Gonzales), docteur, 90, Calle-Átocha, Madrid (Espagne). (C.)
Verneuil (Édouard de), membre de l'Institut, 76, rue de Varenne, Paris.
Vibraye (marquis de), 56, rue de Varenne, Paris. (O.)
Vilanova y Piera (don Juan), professeur de géologie à la faculté des sciences de Madrid (Espagne). (C B.)
Virchow (Rudolph), professeur, Schellingsstrasse, 10, Berlin (Prusse). (C.)
Vogt (Carl), professeur à l'Académie de Genève (Suisse). (C B.)
Vogué (de), membre de la Société française d'archéologie, rue de l'Université, 93, Paris.

Wagner (Moritz), docteur, Munich (Bavière). (C B.)
Wellenstein, conseiller honoraire à la Cour supérieur de justice, à Luxembourg (Grand-Duché).
Winchell (Alexandre), professeur, Ann Arbor, Michigan (États-Unis).(C.)
Wodhouse (Samuel), docteur, membre de l'académie des sciences, à Philadelphie (États-Unis).
Wolf, avoué, à Strasbourg (Bas-Rhin).
Wolfhagen (le chambellan), commissaire général danois à l'Exposition universelle (Danemark).
Worsaae (J.-J.-A.), conseiller d'État, Copenhague (Danemark). (C B.)
Wurth-Paquet, président de la Cour supérieure de justice, Luxembourg (Grand-Duché).

Zaleski (Francis), docteur médecin, professeur agrégé à l'Université de Kasan (Russie).
Ziegesar (le baron de), au chateau de Berg, Luxembourg (Grand-Duché).

RÉSUMÉ STATISTIQUE.

	Souscripteurs.
Total des souscripteurs	363
M. Duruy ayant pris dix souscriptions et M. Hovelacque deux, total des souscriptions	373
Sur les 363 souscripteurs il y a :	
Dames	7
Sociétés savantes	6
Musées	2
École	1

Parmi les 129 savants désignés comme correspondants, 47 seulement ont souscrit, un peu plus d'un tiers.

Les souscripteurs se répartissent ainsi :

France	217
Algérie	4
Italie	31
Rome	2
Suisse	13
Espagne	6
Portugal	2
Grande-Bretagne	18
Belgique	7
Grand-Duché de Luxembourg	12
Hollande	1
Danemark	3
Suède	4
Russie	3
Prusse	7
Saxe	2
Bade	2
Wurtemberg	2
Bavière	2
Autriche	4
Hongrie	3
Valachie	1
Turquie	2
Égypte	2
Iles Canaries	1
États-Unis	9
République de l'Équateur	1
Brésil	2
	363

CONGRÈS

INTERNATIONAL

D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE

PRÉHISTORIQUES

SÉANCE DU SAMEDI 17 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ADRIEN DE LONGPÉRIER.

La séance est ouverte à deux heures trente minutes, dans le grand amphithéâtre de l'École de médecine de Paris.

Le Président prononce l'allocution suivante :

« Messieurs,

« Je vous prie d'avoir la bonté de comprimer, pour un instant, le sentiment bien naturel de surprise que doivent vous inspirer l'absence de M. Lartet et ma présence à ce Bureau.

« Je vais vous en expliquer la cause.

« Notre savant et cher Président, qui doit son titre à un vote du Congrès tenu l'année dernière à Neuchatel, qui a pris une si grande part et un intérêt si vif à la formation de celui qui nous réunit aujourd'hui, est fort souffrant, presque malade et retenu loin de Paris.

« Nous avons, à la vérité, l'espoir de le voir revenir bientôt près de nous; mais en ce moment ses forces le trahissent, et le Comité d'organisation a dû, avec bien du regret, lui chercher hier soir, parmi ses membres, un remplaçant provisoire.

« Pourquoi le Comité m'a-t-il fait l'honneur de me choisir? Je dois vous le déclarer avec toute franchise, je dirais même en toute humilité. Ce n'est pas qu'il m'ait reconnu une subite compétence dans les questions difficiles et importantes que vous avez l'intention de traiter, questions qui sont toutes si familières à M. Lartet et à tant d'autres parmi vous, et que, jusqu'à présent, j'ai pu seulement apprécier par la lecture de vos travaux. Ce n'est pas qu'il ait supposé que je tenais en réserve quelques brillantes solutions des problèmes que vous discutez depuis longtemps.

« Assurément non.

« Si j'ai parfois été assez heureux pour servir l'étude de certaines branches de l'histoire de l'homme considéré dans ses œuvres; dans ses œuvres les plus avancées éclairées par de nombreux textes, d'un autre côté j'ai été contraint de négliger la géologie et l'anthropologie, sciences qui comptent des maîtres dans vos rangs.

« C'est donc à mon ignorance même qu'il me faut bien attribuer le choix dont j'ai été l'objet. Mes collègues ont pensé à l'impartialité qui en serait la conséquence nécessaire; ils auront surtout, je le crois, compté sur l'attention que mon désir de m'instruire me ferait apporter à toutes vos discussions.

« En un mot, ils me placent au Bureau pour que je puisse mieux vous entendre. Il y a là un trait d'amitié qui a droit à toute ma gratitude, et une bonne occasion dont je tâcherai de profiter.

« J'ai dit une bonne occasion, et, en effet, votre programme contient une série d'énoncés des plus attrayants.

« Si, comme je n'en doute pas, vous parvenez à éclaircir les questions qu'il propose, il en résultera une remarquable extension de nos connaissances, un immense supplément à l'histoire, bien fait pour exciter la plus grande et la plus légitime curiosité.

« De toutes les parties de l'Europe, du monde transatlantique même, vous apportez dans la patrie de Bernard Palissy et de Cuvier la moisson que vous devez à vos patientes recherches.

« Des discussions multipliées et intimes que ne comportent pas les exposés écrits, l'examen de documents et de monu-

ments originaux fait en commun par des yeux exercés, par des intelligences éprouvées que le concours anime encore, la vue raisonnée des localités où quelques-uns de ces monuments subsistent, tout cela réuni doit amener la constatation de quelques bonnes vérités.

« Hier soir, au moment où les membres du Comité d'organisation allaient se séparer, un de nos savants collègues nous disait : « Une hache, c'est un homme. »

« Interrogeons donc les haches. Elle ne manquent pas maintenant. Interrogeons les roches d'où elles ont été détachées, les gisements où elles ont été recueillies après un si long repos. Il est vrai que les réponses des haches ont un peu, comme celles de la sibylle, besoin de quelques commentaires; mais jamais peut-être il ne s'est trouvé tant d'éminents interprètes pour nous faire profiter de leur mystérieux langage.

« L'archéologue classique, habitué à vivre parmi les textes, les monuments iconographiques à dates certaines, les œuvres des races encore existantes, alors qu'il voit tout à coup se dérouler devant lui les horizons immenses que vous lui ouvrez, éprouve une impression timide que je me permettrai de comparer à celle que ressent l'habitant des oasis au moment où il quitte son bois épais de palmiers pour aller conquérir des richesses au delà de vastes solitudes. Ne trouvez donc pas mauvais que je rappelle ici textuellement les paroles que prononce le chef d'une caravane arabe à l'heure du départ :

« O mes enfants, c'est le Seigneur Dieu qui vous a réunis;
« avec sa grâce, nous arriverons heureusement au terme de
« notre route. Vous voici frères, vivez en frères. Que toutes les
« chances bonnes ou mauvaises soient mises en commun.
« Aidez-vous les uns les autres et vous réussirez. »

Délégations.

Sont proclamés comme délégués messieurs :
Moritz Wagner pour la Bavière,
Schuermans et Édouard Dupont pour la Belgique,
Worsaae pour le Danemark,
Nilsson pour la Suède,

Squier et John R. Bartlett pour la Société ethnologique de New-York,

Lancia di Brolo pour l'Académie royale de Palerme.

Don de M. Dollfus-Ausset.

M. le Président annonce que M. Dollfus-Ausset, de Riedisheim, près Mulhouse, si connu par ses beaux travaux sur les glaciers et ses recherches météorologiques, a fait don au Congrès d'une somme de mille francs.

L'assemblée, au milieu des applaudissements, a voté par acclamation des remercîments à M. Dollfus-Ausset.

Nomination du Bureau et du Conseil.

Les fonctions actives du Comité d'organisation expirant le jour de l'ouverture du Congrès, on a procédé à la nomination du Bureau définitif et du Conseil.

Sur l'observation et la demande formelle de plusieurs membres, le Comité a fait circuler une liste de présentation.

M. de Longpérier a averti qu'en agissant ainsi le Comité n'a pas d'autre intention que de venir en aide à nos collègues, qui, réunis pour la première fois, ne se connaissent pas entre eux. Il reste bien établi que c'est une simple communication officieuse et que chacun conserve toute sa liberté de vote.

M. Peigné-Delacourt propose de voter par acclamation la liste présentée.

M. le Président s'y oppose, rappelant que l'article 8 du règlement dit que la nomination doit être faite *à la majorité relative*, ce qui entraîne forcément le vote.

Des billets blancs sont distribués à tous les membres du Congrès, et la séance est un moment suspendue pour l'inscription des noms et le dépôt des votes dans l'urne.

M. le Président désigne, pour dépouiller le scrutin, M. le Dr Lagneau et M. Bataillard, qui veulent bien accepter cette charge de confiance.

Pendant le dépouillement, la séance continue.

Lecture du programme.

Le secrétaire du Comité d'organisation, M. Gabriel de Mortillet, remplissant provisoirement les fonctions de secrétaire du Congrès, donne lecture du programme, en complétant les renseignements qui concernent les visites d'établissements et les excursions[1].

Observations sur le mot mégalithique.

M. Schüermans, à propos de la lecture du programme, demande si le terme monuments mégalithiques est imposé, ou si l'on pourra le discuter lorsque viendra la troisième question. Il trouve ce mot impropre. Les monuments cyclopéens et l'obélisque de Louqsor lui-même, étant des monuments en grandes pierres, méritent aussi le nom de mégalithiques.

M. A. de Longpérier fait observer qu'à ce titre la halle aux blés de Paris, faite avec d'énormes matériaux, serait aussi un monument mégalithique, mais que ce nom est réservé pour les monuments en blocs énormes non taillés.

M. Schuermans voudrait alors qu'on ajoutât au mot mégalithique l'épithète *fruste*, pour bien constater que les vrais monuments mégalithiques dont il est question dans la troisième question sont ceux en grandes pierres frustes.

Objets préhistoriques de Portugal.

M. G. de Mortillet, secrétaire, fait la communication suivante :

Le président de la commission géologique du Portugal, M. Pereira da Costa, a adressé au Congrès deux caisses contenant d'intéressants moulages d'ossements humains et de divers objets préhistoriques.

Une tête et onze débris de mâchoires humaines proviennent

1. Voir ce programme complet à l'Introduction, p. 9.

de la grotte de Cesareda, Casa da Moura : elles étaient accompagnées de deux marteaux ou polissoirs en pierre ayant la forme de pilons, plutôt piqués que polis. Les planches d'un mémoire que doit prochainement publier M. Pereira da Costa, jointes à l'envoi, montrent qu'il y avait aussi dans cette grotte des pointes de flèche en silex, en calcaire et en os; d'autres os travaillés, poinçons, lissoirs, manches d'outils, etc., parmi lesquels se trouve un fémur humain évidemment taillé; de nombreux fragments de poterie, ornés de combinaisons très-variées de lignes et impressions diverses en creux; enfin une lame de poignard en bronze, très-usée et très-réduite, avec une longue soie pour l'emmanchure. Cette station appartient donc très-certainement à l'époque de transition de la pierre au bronze. Comme débris animaux, il y avait des mâchoires de loup et d'un assez grand chat.

C'est aussi probablement à la même époque que doivent se rapporter de grandes plaques de schiste, quadrangulaires, à sommet un peu moins large que la base, percé au milieu d'un petit trou de suspension. M. Pereira da Costa a envoyé le moulage de trois de ces plaques. La première provenant d'une sépulture de Mont-Réal, Leiria, est tout unie. Les deux autres ont été trouvées dans une sépulture près de Vianna d'Alemtejo. La plus grande mesure, longueur $0^{m},170$, largeur à la base $0^{m},107$, au sommet $0^{m},078$, épaisseur $0^{m},012$. Elle est ornée sur une face de bandes hachurées formant chevrons autour du trou de suspension et d'un damier à cases alternativement unies et hachurées couvrant le reste de ladite face. Le tout gravé au trait. La seconde des plaques de Vianna, un peu plus épaisse quoique plus petite, est aussi ornée sur une face. Il y a trois bandes de chevrons successifs, interrompues avant le sommet, vers lequel le trou de suspension se trouve, comme dans la précédente, au milieu d'un triangle tout uni.

Des fragments de plaques semblables ont été rencontrés à Casa da Moura.

M. Pereira da Costa ayant fouillé en 1861 des dolmens (Anta) à Alcugulo, près de Castello de Vide, Alemtejo, a envoyé le moulage des objets rencontrés dans ses fouilles.

Ce sont, pour le premier dolmen, quatre haches en schiste amphibolique vert, de grandeur moyenne, variant entre $0^{m},115$

et 0m,150, parfois très-épaisses, parfois assez minces, généralement peu larges, irrégulièrement et grossièrement taillées, polies seulement à la base ou tranchant.

Pour le second dolmen, trois haches de même matière, dans les mêmes proportions, mais plus irrégulières encore, et un broyeur ou polissoir, caillou presque cylindrique de quartzite rouge, usé par le frottement aux deux bouts.

Deux grosses et grandes haches de pierre polie, épais bourrelets ovoïdes allongés, de forme toute particulière, sont bien plus régulières et plus finies. Elles appartiennent à la bibliothèque d'Évora, mais n'ont point d'indication de provenance. Le tranchant est petit et étroit. Une troisième pièce, de la même bibliothèque, analogue pour la forme générale, se termine en gouge.

Enfin signalons le moulage d'une grande hache de bronze, à douille carrée, assez ornementée, avec un anneau sur chaque face latérale. Elle est indiquée comme d'Escôto, Alemquer. Il est curieux de voir la hache en bronze de Portugal avoir doubles anneaux comme celles envoyées à l'Exposition par l'Espagne.

Restent sept pièces humaines de Cabeço d'Arruda, indiquées comme provenant du *diluvium*, sur lesquelles M. Pruner-Bey veut bien donner quelques explications, ainsi que sur celles de la grotte de Cesareda.

Débris humains de Portugal.

M. Pruner-Bey donne les détails suivants sur les débris humains du Portugal, dont M. Pereira da Costa a bien voulu envoyer les moulages.

Les trois moules de crânes anciens provenant du Portugal offrent un certain intérêt, malgré l'obscurité qui plane sur l'époque à laquelle ils appartiennent. L'un est malheureusement trop écrasé pour en définir la forme primitive; mais les deux autres pourront être discutés quand on traitera la question des races humaines préhistoriques de l'Europe occidentale.

M. Worsaae demande quelques explications sur l'âge de ces crânes.

M. Pruner-Bey. — On a d'abord pensé que ces crânes datent du *diluvium;* mais les recherches sont assez précises actuellement pour rejeter cette opinion, produit de la première impression. Et en effet, M. Pereira da Costa a traité cette question dans un mémorable travail sur la colline d'Aruda, dont provient une partie des ossements moulés qui sont sous nos yeux. Par les recherches les plus minutieuses faites sur l'âge d'une quarantaine de squelettes déposés dans cette sorte de *kioekkenmoedding*, l'éminent savant ne put arriver qu'à une conclusion d'une valeur relative. M. Pereira da Costa croit que ces squelettes appartiennent à l'époque préceltique. Quoi qu'il en soit, le fait est que la faune associée (bœuf, cerf, porc) à l'homme nous autorise en tout cas à écarter l'idée d'une date quaternaire en ce qui concerne ces os humains.

Quant à la forme des crânes, sans entrer déjà maintenant dans les développements réservés à nos dernières séances, je crois pouvoir faire une remarque dès aujourd'hui. Nous voyons en Portugal, à très-peu près, les deux formes du crâne préhistorique de l'Europe occidentale, à savoir celui qu'on a généralement appelé le dolichocéphale, et l'autre le brachycéphale, comme on le retrouve jusque dans les monuments mégalithiques du Danemark.

De même en ce qui concerne la belle série de mandibules sous nos yeux, dont la plupart sont extraites de la caverne de Cesareda, je me tiendrai aux indications les plus générales. En dehors des différences d'âge et de sexe, il existe ici évidemment deux formes très-distinctes dont j'oserais rapporter l'une au crâne brachycéphale, et l'autre au dolichocéphale. Et en effet, au moins cinq de ces mandibules se font remarquer par le menton arrondi et sans saillie et par un prognatisme symphysaire très-prononcé. Toutefois la hauteur de toute leur branche horizontale nous indique ici un âge moderne comparativement aux mandibules les plus anciennes que nous connaissons. Il en est de même de la dentition qui est très-régulière, bien que l'usure des dents, là où elle existe, soit horizontale. D'ailleurs on remarque une grande ressemblance de famille dans cette série de maxillaires inférieurs.

Le deuxième type que j'oserais rapporter au type crânien dolichocéphale est caractérisé par des contours plus anguleux,

par un menton carré et saillant et par l'absence presque complète du prognathisme symphysaire. Enfin le rapprochement des branches horizontales de la mâchoire et des dernières dents molaires d'une mandibule massive provenant d'Aruda nous permet de la ranger dans la même catégorie.

Une dernière remarque : — il y a quelques traits dans ces mandibules qui nous rappellent, involontairement il est vrai, mais très-vivement, ce qu'on voit dans cet os appartenant au crâne berbère de l'Afrique.

Tranche-tête en pierre.

M. Peigné-Delacourt fait une communication sur un gros bloc de grès qu'il considère comme un tranche-tête de l'époque de la pierre. Il provient de Lemé, canton de Sains (Aisne).

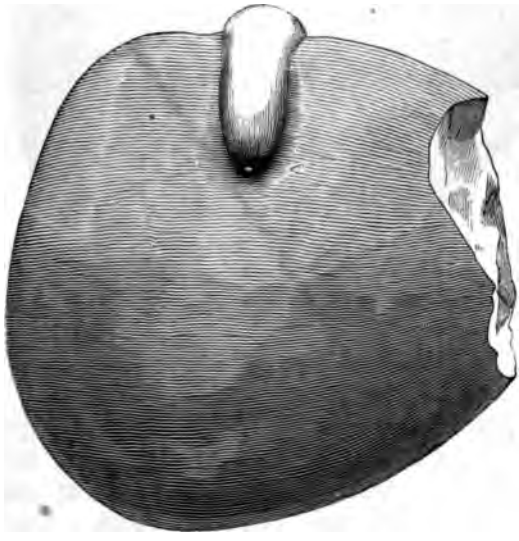


Fig. 1.

Tranche-tête en grès, de M. Peigné-Delacourt.

C'est un grès d'un grain très-fin et très-compacte, irrégulièrement arrondi et aplati en forme de lentille. Ce bloc de grès,

épais de 20 centimètres au centre, a 60 centimètres environ suivant les deux lignes perpendiculaire et horizontale. Il est fracturé dans ce dernier sens, ce qui ne l'empêche pas de peser encore 97 kilogrammes. Ses faces se sont trouvées naturellement polies; mais ses bords ont été taillés et affilés sur une partie de la circonférence. Au sommet existent deux languettes proéminentes et amincies à leurs bords, qui forment bourrelet. Au-dessous est un trou qui traverse le bloc de grès, et se termine de chaque côté par un évasement circulaire.

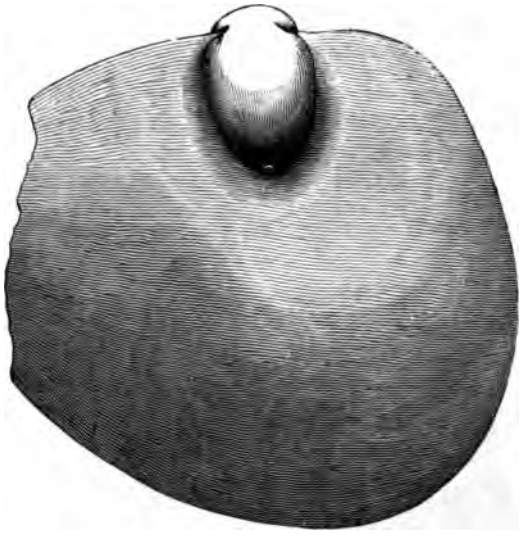


Fig. 2.

Tranche-tête vu du côté opposé.

Le poids de cet instrument est trop considérable pour qu'on puisse le manier sans le secours d'un appareil moteur. La forme se rapporte parfaitement à ce qu'on peut imaginer de plus convenable pour armer l'extrémité d'un couteau-balancier, qui en passant tranchait la tête des victimes placées dans l'axe du cercle décrit.

M. G. de Mortillet, qui ne croit pas à la date préhistorique du prétendu tranche-tête, demande quelles sont les preuves de son antiquité.

M. Peigné-Delacourt répond que cette pierre, qui lui a été donnée tout à fait gratuitement par son parent M. Sarrazin, maire de Lemé, avait été conservée pendant plusieurs années dans le jardin de ce dernier; mais que primitivement elle avait servi de borne à l'angle de deux rues du village de Lemé où sa forme singulière l'avait fait depuis longtemps remarquer. Des personnes notables de Soissons, parmi lesquelles on peut citer M. l'évêque du diocèse, et un grand nombre d'habitants de Vervins, ont vu la pierre avant qu'elle fût déplacée.

Culte de la hache.

M. A. de Longpérier prend à son tour la parole à propos du tranche-tête :

Je ne m'attendais pas, dit-il, à entendre la communication que vient de nous faire M. Peigné-Delacourt. Cependant je ne saurais m'abstenir d'y répondre par quelques observations qui auraient pu être plus complètes et par conséquent plus utiles si j'avais su d'avance que l'usage attribué à la pierre de Lemé par mon savant confrère dût être aujourd'hui discuté devant le Congrès.

Nous sommes en dissidence d'opinion, mais M. Peigné-Delacourt sait parfaitement bien que je n'éprouve aucun plaisir à le contredire. Je serais heureux de me trouver toujours d'accord avec lui; cette fois ma conviction s'y oppose, et je le déclare franchement.

Il ne sera pas question de l'authenticité du monument, je m'en rapporte là-dessus au témoignage de M. Peigné-Delacourt. Ce que j'ai à dire concerne d'abord l'usage de cette pierre, tel qu'il l'a indiqué, ensuite la destination qu'ont pu avoir en commun et cette pierre et d'autres objets de forme analogue, mais de dimensions fort différentes.

Si la pierre de Lemé avait été employée comme instrument de supplice, il me semble qu'elle serait percée de façon à pouvoir être traversée par un lien solide. Tandis que le trou qui s'y voit est d'une extrême exiguïté. Il est foré avec beaucoup de régularité et de soin, et celui qui l'a pratiqué à l'aide d'un instrument de métal pouvait évidemment l'élargir à son

gré. Comment expliquer la présence au-dessus de ce trou d'une imitation de ligature en fort relief et différente sur ses deux faces, laquelle constitue encore un obstacle à la fixation d'un agent de suspension?

La pierre est bien certainement taillée et percée avec un outil de métal, et, puisqu'on se servait de métal à l'époque où elle a été préparée, il n'y a aucun motif pour supposer qu'on n'eût pas eu recours à un instrument de supplice beaucoup plus efficace qu'un grès fort peu tranchant.

Quant à l'époque où les hommes qui ont habité le sol de la Gaule se servaient de pierres pour fabriquer leurs flèches, leurs grattoirs et leurs haches, il n'est pas probable qu'elle ait vu construire des instruments de supplice si ingénieusement combinés. Je crois que, dans ces temps reculés, on se défaisait d'un homme en l'assommant avec moins de cérémonie.

Un supplice appliqué au moyen d'une machine laisse entrevoir une sorte de législation qui n'est guère compatible avec l'état de l'humanité primitive.

Si cette pierre a été taillée pendant l'âge des métaux. à quoi pouvait-elle servir? Pourquoi présente-t-elle une imitation de trou et une imitation de ligature? On sait qu'elle pèse encore 97 kilogrammes, quoiqu'elle soit altérée par une fracture.

Ces divers détails s'expliqueraient, au contraire, si l'on admettait que la pierre de Lemé est un simulacre religieux.

Nous voyons dans plusieurs collections diverses petites haches de pierre de dimensions tellement réduites qu'elles n'ont pu servir comme armes. A un bracelet de bronze trouvé à Chateaubleau (Seine-et-Marne) et exposé dans la galerie de l'histoire du travail français, sous le n° 505, sont suspendus quatre ornements en forme de hachettes; huit ornements presque semblables décorent une grande chaîne trouvée à l'ancienne poste de La Ferté (plaine des Écherolles, Allier), même galerie, n° 537, et qui constituait peut-être un insigne sacerdotal analogue à ceux dont se surchargent les Chamanes de la Sibérie [1]. Deux ornements pareils se voient encore

1. Un vêtement de cérémonie de Chamane ou prêtre de la Sibérie a été

parmi les bronzes réunis par M. Édouard Barry, de Toulouse (même galerie, n° 597).

Or les dimensions colossales ou infiniment réduites qu'on ne saurait donner à des armes conviendraient parfaitement à des symboles religieux. C'est ainsi qu'aujourd'hui nous pourrions montrer des croix infiniment plus grandes que le patibulum du Golgotha, et de toutes petites croix suspendues à des bracelets, à des colliers, etc.

Je n'ai pas la prétention d'apprendre à nos collègues du Congrès que la hache a été un symbole religieux chez divers peuples de l'antiquité. Tous les archéologues connaissent maintenant le bas-relief trouvé par M. A. Layard dans le palais assyrien de Nemrod, et qui représente un dieu tenant une hache comme celui qui est décrit dans l'épître de Jérémie.

Les monnaies de Ténédos au type de la double hache, celles de Mylasa de Carie qui représentent le Jupiter Labrandien tenant une hache, sont aussi connues que le passage de Plutarque relatif à ce dieu. Ce qui l'est un peu moins peut-être, c'est le fragment de Théopompe de Chio, suivant lequel Alexandre, tyran de Phères en Thessalie, avait voué un culte particulier au Bacchus-*hache* de Pagasa [1]. J'ajoute que j'ai publié, il y a douze ans, un cylindre chaldéen d'agate sur lequel est gravé un prêtre faisant une offrande à une *hache* posée debout sur un trône, comme les dieux des bas-reliefs assyriens [2]. Il est encore à noter que dans le système hiéro-

placé dans l'Izba ou maison russe construite dans le parc de l'Exposition universelle. Ce vêtement est littéralement couvert de pendeloques de fer, en forme de hachettes, de crotales, de tubes, de feuilles de sauge, de disques, d'anneaux, d'animaux, etc. Le tout extrêmement curieux pour l'explication d'objets de métal qu'on retrouve dans les fouilles de la Gaule et de la Germanie. Dans la section de l'industrie russe, on voit aussi des figurines de Chamanes parfaitement exécutées, dont les robes sont semées de petites plaques de fer triangulaires suspendues au moyen d'une bélière. Déjà Pallas, dans son Voyage de 1770, avait publié la figure de Kahms ou magiciens tartares de Kamaschinzi, lesquels sont vêtus de robes garnies de ces mêmes petites plaques, t. IV, pl. XXIX et p. 493.

1. Θεόπομπός φησιν Ἀλέξανδρον Φεραῖον Διόνυσον τὸν ἐν Παγασαῖς ὃς ἐκαλεῖτο πέλεκυς, εὐσεβεῖν διαφόρως. Schol. ad. Hom. *Iliad.* XXIV, v. 428. — C. Müller, *Fragm. hist. græc.*, édit. Didot, vol. I, p. 332.

2. *Bulletin archéolog. de l'Athenæum français*, 1855, p. 101.

glyphique égyptien le mot *nouter*, dieu, s'exprime toujours par le signe ci-dessous, qui n'est autre que la figure d'une hache.

Fig. 3.

Hiéroglyphe égyptien signifiant *Dieu*.

Soit donc que cette arme ait été considérée comme un symbole de la divinité, soit qu'elle ait été regardée comme étant le dieu même, il demeure constant qu'elle a été chez divers peuples de la haute antiquité l'objet d'un culte, et dès lors on peut admettre que dans la Gaule, aussi bien qu'en Égypte, en Asie et en Grèce, on aurait placé dans un sanctuaire un simulacre de hache et attaché à cette image une idée religieuse. C'est une hypothèse et pas autre chose, mais du moins elle n'est pas en contradiction avec les mœurs de l'antiquité. Qu'on en conteste l'application à la pierre de Lemé, c'est une affaire de sentiment; toutefois l'observation relative au culte de la hache n'en subsistera pas moins comme document pouvant servir à l'interprétation de divers objets tout aussi intéressants.

Allées couvertes des environs de Paris.

M. Bertrand donne de curieux détails sur le monument d'Argenteuil que le Congrès doit visiter, et rapproche ce monument de divers autres analogues découverts aux environs de Paris, entre autres de la pierre Turquaise (fig. 4) et de l'allée couverte de Meudon.

M. Hébert regrette que ce dernier monument, après avoir été rétabli sur la terrasse du château, ait été détruit, et met en garde les visiteurs contre l'amas informe de matériaux qui se trouve actuellement dans un des angles de la terrasse.

M. Vogt demande s'il y avait à Argenteuil des murs en petites pierres.

M. Bertrand explique que les petites pierres étaient comme

garniture et non comme partie essentielle de la construction.

Il parle ensuite du monument analogue de Beaumont-sur-

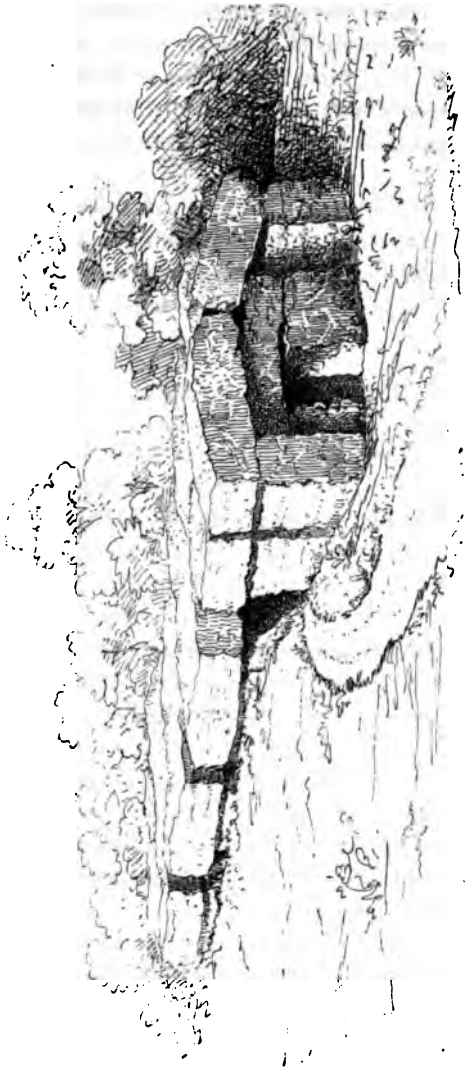


Fig. 4.
Vue du dolmen de la pierre Turquaise prise du côté du nord.

Oise dans lequel on a découvert tout à la fois des objets en pierre et du métal. Le mélange n'était qu'apparent. Une obser-

vation attentive des lieux a montré qu'il y avait là deux assises bien distinctes, une plus ancienne qui ne contenait que des objets de l'époque de la pierre et une plus récente, superposée à la précédente, renfermant le métal et même des monnaies romaines. Cette superposition dans un même monument s'est observée plusieurs fois. Ainsi au Manné-er-H'roek, le sommet du tumulus a aussi donné du métal, des monnaies romaines, tandis que le monument intérieur ne contenait que des instruments en pierre.

M. de Limur confirme que dans ce dernier cas, comme à Beaumont, le mélange n'était qu'apparent et non réel.

M. Peigné-Delacourt cite plusieurs monuments des environs de Paris analogues à celui d'Argenteuil.

Utilisation des unios.

M. G. de Mortillet fait remarquer qu'à Argenteuil on a trouvé de ces petites rondelles percées, en coquilles, si communes dans les dolmens et les grottes sépulcrales. Ce qu'il y a de particulier, c'est qu'au lieu d'être en coquilles marines, elles sont en nacre d'unio ou moule d'eau douce.

L'unio était très-employé dans les temps préhistoriques. M. de Mortillet cite une coquille d'unio percée trouvée dans une grotte des environs de Toul (Meuse). Dans les alluvions de la Seine, à Choisy-le-Roi, des foyers de l'époque de la pierre contiennent des débris très-abondants de coquilles d'unio brûlées, ce qui montre que les hommes de ces temps mangeaient ce mollusque après l'avoir fait passer au feu. Dans les terramares de l'Émilie (Italie), époque du bronze, les coquilles d'unio sont si abondantes qu'on est conduit aussi à admettre que ce sont des débris de repas.

MM. Hébert, Vogt et de Quatrefages ajoutent qu'ils ont vu de nos jours manger des unios et même qu'ils en ont goûté.

Tumulus limites.

M. Bertrand lit une lettre de M. Brunet de Presle, sur les tumulus limites, avec citations extraites de l'ouvrage inti-

tulé *de Agrorum conditionibus et constitutionibus limitum*[1].

M. de Limur a vu dans le Morbihan des tumulus limites avec charbon.

M. de Mortillet parle d'un autre genre de tumulus, avec débris d'animaux sauvages dans des foyers superposés, contenant des objets en fer.

M. A. de Longpérier pense que ce pourrait bien être de ces lieux de sacrifices autour desquels, d'après les auteurs, on versait le sang des victimes.

Saint-Acheul.

M. Hébert, à propos des sépultures d'âge différent superposées, rappelle que les lieux de sépultures se sont souvent continués au même endroit pendant des époques très-diverses. Ainsi à Saint-Acheul (Somme), au-dessus des assises quaternaires, dans lesquelles les haches sont accumulées en si grand nombre qu'on ne peut expliquer cette accumulation que par une idée religieuse, il y a des tombes gallo-romaines, et le plateau renferme encore actuellement un cimetière. Les haches ne sont pas roulées. La faune a un caractère fort ancien, et certainement elle est antérieure au phénomène glaciaire du Nord.

M. Vilanova, vu l'importance du gisement de Saint-Acheul, demande qu'on y fasse la course du dimanche 25.

MM. Vogt et Hébert appuient cette motion et désirent qu'on tente une démarche pour obtenir une diminution de prix sur le chemin de fer.

M. Le Président croit que, vu l'heure avancée, nous ne sommes plus en nombre pour discuter cette question. De plus il est convenable qu'elle soit posée par le Bureau définitif. Il propose donc d'ajourner la discussion jusqu'à la séance du mardi 20.

M. Gaudry réclame en faveur de Grenelle et Levallois, qui ont l'avantage de n'être pas aussi loin qu'Amiens et offriront les mêmes faits que Saint-Acheul.

1. Cette lettre a été publiée dans la *Revue archéologique* de septembre 1867, p. 210 : *Note sur la manière de marquer les limites territoriales à l'époque gallo-romaine.*

Proclamation du Bureau définitif.

Le dépouillement du scrutin étant terminé, M. le Président proclame le résultat. Par suite le Bureau définitif se trouve ainsi constitué :

Président, M. Édouard Lartet, désigné à la réunion de Neuchatel.

Vice-présidents, MM. A. W. Franks, A. de Longpérier, Nilsson, de Quatrefages, G. Squier, Carl Vogt et Worsaae.

Secrétaire général, M. G. de Mortillet.

Secrétaires, MM. A. Gaudry, Hamy, Louis Lartet, Arthur Rhoné.

Secrétaires-adjoints, MM. Cartailhac et Henri de Longpérier.

Trésorier, M. Édouard Collomb.

Trésorier-adjoint, M. Tardy.

Membres du conseil, MM. Paul Broca, J. Desnoyers, Figari-Bey, Alfred Maury, Vilanova, Moritz Wagner.

La séance est levée à 4 heures 35.

Le secrétaire,

Gabriel de Mortillet.

DIMANCHE 18 AOUT.

VISITE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

Galerie de l'histoire du travail.

FRANCE.

Réunis à 10 heures dans la galerie d'honneur de l'Exposition, les membres du Congrès ont commencé la revue qu'ils s'étaient proposé de faire des diverses collections relatives à *l'histoire du travail*, en visitant d'abord la salle intitulée *la Gaule avant l'emploi des métaux*.

Dans cette partie de l'exposition française, on a, sur les indications de M. DE MORTILLET, examiné d'abord les vitrines verticales du côté gauche qui renferment les silex ouvrés et les ossements travaillés se rapportant à la première période de l'âge de la pierre. A la partie supérieure de ces vitrines ont été placés des spécimens choisis des animaux aujourd'hui perdus ou émigrés qui servent à caractériser cette époque, et l'on a particulièrement remarqué le beau squelette d'*Ursus spelæus*, envoyé par M. Filhol, directeur du musée de Toulouse. Au-dessous, on a pu suivre les premiers pas de l'industrie humaine, depuis les ébauches de haches du diluvium de la Somme et de celui de la Seine, jusqu'aux curieux instruments en os et aux objets d'art des cavernes du Périgord et des Pyrénées. Ces derniers sont groupés dans une vitrine horizontale autour de laquelle les membres du Congrès se sont longtemps arrêtés pour admirer les représentations si naïves et pourtant si vivantes de l'homme et des animaux qui foulaient notre sol à une époque sur laquelle nous ne possédons aucune donnée historique.

On s'est ensuite porté vers les vitrines verticales du côté droit, dans lesquelles sont disposés les nombreux documents qui se rapportent à la seconde période de l'âge de la pierre

caractérisée par le polissage des haches, aussi bien que par la domestication d'une partie de la faune contemporaine. Là se voient d'abord les *nuclei* du Grand-Pressigny (fig. 5), des haches polies de diverse nature, recueillies dans les principales régions de la France, quelques-unes d'entre elles d'une dimension exceptionnelle. Puis viennent les grands et

Fig. 5.

Nucleus du Grand-Pressigny.

beaux couteaux simplement taillés, les objets recueillis dans les sépultures des environs de Paris, des marteaux, emmanchures de haches et ornements en pierre; enfin les dernières vitrines sont consacrées aux dolmens du centre, du sud-ouest et du nord-ouest de la France, où le bronze commence à faire

son apparition; ainsi qu'aux habitations lacustres de la Savoie qui se rapportent déjà entièrement à l'âge des métaux. Après avoir admiré les belles haches et les ornements en pierre dure découverts dans le dolmen du Manné-er-H'roek qui sont réunis dans la seconde vitrine horizontale du centre, les membres du Congrès ont passé quelques instants dans la seconde salle où se trouvent à la fois des objets en pierre et en bronze. Les savantes explications de M. A. de Longpérier ont servi à compléter les notions que l'on venait d'acquérir sur les vestiges que la période antéhistorique a laissés en France.

GRANDE-BRETAGNE.

On s'est ensuite rendu dans la section anglaise où se trouve un choix des spécimens qui représentent en Angleterre les âges de la pierre, du fer et du bronze.

Après avoir fait l'histoire de la découverte des haches en silex sur le sol anglais, découverte qui remonte fort loin dans le passé, M. Franks, conservateur du Musée Britannique, établissement auquel appartiennent en grande partie les collections exposées, M. Franks a montré successivement des pierres travaillées, parmi lesquelles un poignard de forme danoise et des flèches en forme de feuilles de laurier, des haches polies, plus bombées et de nature moins variée que celles de France, enfin des poteries et des flèches provenant des *tumuli* de l'Angleterre.

Puis, suivant méthodiquement son exposition, M. Franks a complété ces notions intéressantes par l'énumération des objets se rapportant aux âges du bronze et du fer, qui nous conduisent aux temps historiques.

ITALIE ET RUSSIE.

Pressés par le temps, les membres du Congrès ont ensuite traversé les salles suivantes avec trop de rapidité pour pouvoir étudier en détail les collections qu'elles renferment. Ils ont regretté de n'avoir pas au milieu d'eux M. Gastaldi, l'organisateur de l'exposition préhistorique italienne, qui les aurait retenus près des haches et des flèches de silex du musée d'Imola, des poteries de la caverne de Telamone, des collections nombreuses recueillies à l'île d'Elbe par M. Foresi,

et enfin des objets si intéressants provenant des palafittes du Piémont.

On ne s'est pas arrêté davantage dans la salle de la Russie où se trouvent cependant de nombreux types de haches, marteaux et autres outils en pierre dure et même en schiste argileux, ainsi que divers objets en bronze.

DANEMARK.

Les membres du Congrès sont enfin arrivés dans la salle réservée aux expositions du Danemark et de la Suède. Cette dernière nation n'ayant exposé que des objets du même type que ceux que renferment les collections danoises, toute l'attention du Congrès s'est portée sur celles-ci, dont MM. Worsaae et Valdemar Schmidt ont bien voulu montrer les principales pièces. M. Worsaae a d'abord appelé l'attention de ses confrères sur les *kioekkenmoeddings*, ces amas de coquilles épars sur les côtes du Danemark et au milieu desquels on trouve des objets d'industrie humaine qui constituent la manifestation la plus ancienne de l'habitation de l'homme dans cette contrée. A la suite des détails si intéressants et si instructifs dont M. Worsaae a accompagné ses démonstrations, M. de Quatrefages a fait ressortir l'analogie qui paraît exister au premier abord entre ces *kioekkenmoeddings* et certaines accumulations de coquilles marines que l'on rencontre sur le littoral occidental de la France, notamment aux environs de Saint-Michel-en-Lherm. Ces derniers dépôts seraient néanmoins beaucoup plus récents, et ce sont peut-être des digues élevées pour se défendre contre les incursions des Normands, ces aventureux marins venus du Danemark lui-même.

M. Worsaae a repris ensuite son exposé en mettant sous nos yeux les instruments si admirablement taillés de l'âge de la pierre polie, qu'aucun pays ne possède en aussi grand nombre que le Danemark. Ces outils sont façonnés en haches, marteaux, gouges, poignards, pointes de lances et de flèches.

Les membres du Congrès ont ensuite jeté un rapide coup d'œil sur les armes de bronze qui, de même que les instruments de pierre, représentent une plus grande perfection dans le travail que les objets analogues des autres contrées.

ESPAGNE.

Quelques membres ont ensuite visité l'exposition préhistorique de l'Espagne, dans laquelle se trouvent représentées les principales époques de la pierre et du bronze : l'époque de la pierre taillée, par les haches du diluvium de Madrid et les grattoirs des cavernes de la Vieille-Castille qui recèlent tant de curieuses poteries ; l'époque de la pierre polie, par les haches de l'Andalousie, et enfin les époques du bronze et du fer, par les instruments trouvés principalement dans les anciennes mines de la Péninsule.

SUISSE.

Avant de quitter la galerie de l'histoire du travail, les membres du Congrès se sont arrêtés dans la rue d'Espagne et de Suisse, le long de laquelle sont placées des vitrines pleines d'antiquités lacustres, ainsi que des trophées et des tableaux qui parlent aux yeux avec assez d'éloquence pour qu'on ait pu se dispenser de longues explications relativement à ces vestiges de l'habitation des lacs de la Suisse pendant trois époques successives, qui échappent entièrement à la tradition par leur ancienneté.

Les membres du Congrès se sont ensuite dirigés vers le caravansérail égyptien.

L'un des secrétaires,
LOUIS LARTET.

Ouverture d'une momie égyptienne de la XXIIe dynastie.

Les membres du Congrès réunis à deux heures, dans la salle d'Anthropologie de l'exposition égyptienne, ont visité la superbe collection de crânes de l'ancienne Égypte, recueillie sous la direction de M. Mariette-Bey et offerte par le vice-roi aux musées spéciaux de Paris. Cette collection est divisée en cinq séries. La première, dite de l'*ancien empire*, comprend 73 crânes appartenant à la IVe et à la VIe dynastie. La seconde, *série du moyen empire*, est formée d'une collection très-intéressante de crânes de la XIe dynastie : dans la troisième, qui

porte le nom de *série du nouvel empire*, sont rangées les têtes des XVIIIe, XXe, XXIIe et XXVIe dynasties; dans d'autres vitrines sont exposés les crânes de l'époque ptolémaïque, et un certain nombre de pièces dont il n'a pas été possible de préciser la date.

A ce précieux envoi, M. Mariette-Bey a joint une dizaine de momies de diverses époques et de différentes classes. Une de ces momies avait été mise à la disposition de la Commission anthropologique, pour être ouverte devant les membres du Congrès, sous la direction de M. le Dr Broca, secrétaire général de la Société d'Anthropologie de Paris.

Cette momie était celle d'un prêtre thébain de la XXIIe dynastie, nommé Ankh-ef-en-Khons, fils de Nesramen et de Neskhons.

Le suaire était de couleur pourpre, comme celui de tous les membres de la même famille.

M. A. de Longpérier fait remarquer que les momies ouvertes au Louvre ne présentaient pas cette particularité : il voit dans ce détail une preuve de plus en faveur de l'attribution que fait M. Mariette-Bey des momies de cette famille à la XXIIe dynastie, qui n'est à proprement parler que l'avénement au trône d'une de ces familles non égyptiennes qui peuplaient les frontières orientales du Delta[1].

Au-dessous de ce suaire se sont rencontrés plusieurs systèmes de bandelettes, plus étroites qu'à l'ordinaire, et disposées avec moins de soins que n'en mettaient souvent les embaumeurs. Ces bandelettes alternativement disposées en travers et en long, de manière à faire 176 fois le tour de la momie, recouvraient un second suaire d'étoffe plus grossière orné d'une inscription. Les égyptologues présents à la séance y ont reconnu *une étiquette indiquant l'emploi du linge sur lequel elle était inscrite.*

Une seconde série de bandes transversales formaient une quarantaine de tours en spirale, au-dessous desquels étaient disposées des compresses en très-grand nombre. Une troisième série de bandes transversales recouvraient la peau dont elles étaient séparées par une épaisse couche de bitume. Les seuls

1. A. Mariette-Bey, *Aperçu de l'histoire ancienne d'Égypte*. Paris, Dentu, 1867, in-8°, p. 47.

ornements qu'on ait découverts étaient un petit collier formé d'un seul rang de verroteries bleues de fabrication thébaine, et un fragment d'écorce placé devant le cou, portant deux petites figures à l'encre presque effacées représentant sans doute une scène du Rituel funéraire. Au-dessous de ce morceau d'écorce on a rencontré une fleur de *nelombium*.

M. Chabas observe que le prophète de Mont-Seigneur-de-la-Thébaïde, nommé Onkhef-en-Khons, dont on vient de dérouler la momie n'a exercé que des fonctions secondaires dans le sacerdoce de Thèbes, qu'il en a été de même de son père Nasramen et de son grand-père maternel Djet-Khons-auf-Onkh, quatrième prophète d'Ammon. C'est ce qui explique la pauvreté de leurs sépultures en ce qui concerne les momies du moins, car les coffres sont beaux. Non-seulement la momie ne possède aucune des amulettes qu'on rencontre si souvent, non-seulement elle n'était recouverte d'aucune de ces grandes pièces de toile sur lesquelles sont parfois figurées les formes du dieu Osiris que le défunt est censé revêtir successivement dans ses évolutions vers la vie nouvelle, mais encore elle présentait ce fait particulier que l'on n'a retrouvé que des lambeaux de légendes sur deux des morceaux d'étoffe qui l'entouraient. L'une de ces légendes a déjà été expliquée ; l'autre donne la fin du titre sacerdotal de Djet-Khons-auf-Onkh, grand-père maternel du défunt. Assurément le commencement de cette légende a dû être tracé : sa disparition remonte à l'époque de la momification et témoigne, comme tout le reste, du peu de soin qui a été apporté à cette opération.

M. Broca ajoute que le même fait a déjà été observé plusieurs fois par M. Mariette sur les autres membres de la même famille, dont les momies ont été déroulées. Des échantillons de bandelettes et de verroteries ont été distribués aux membres du Congrès.

La séance a été levée à 5 heures.

L'un des secrétaires.
E. T. Hamy.

LUNDI 19 AOUT.

VISITE AU MUSÉUM.

Galeries d'anthropologie.

La visite au Muséum d'histoire naturelle a eu lieu à 9 heures conformément au programme.

M. le Dr Pruner-Bey, sur la demande de M. le professeur de Quatrefages, a bien voulu guider les membres du Congrès dans les galeries d'Anthropologie.

La salle, dite de Cuvier, la salle de Gall, les collections de MM. Schlagintweit, etc., ont été successivement examinées. La galerie de la *paléontologie humaine* a tout spécialement attiré l'attention des visiteurs. Dans une même vitrine sont disposés les moulages des crânes de Neanderthal et d'Engis, et des mâchoires trouvées par M. Ed. Dupont dans les cavernes de Belgique, auprès desquelles on peut voir le célèbre maxillaire inférieur trouvé à Moulin-Quignon par M. Boucher de Perthes, et que M. Pruner-Bey rattache au type ligure.

M. Pruner-Bey établit également un rapprochement entre le crâne d'Engis et celui d'une femme de race celte qui se trouve dans la salle suivante.

Les collections Dumont d'Urville, Bourgarel, etc., sont également l'objet d'un sérieux examen. M. Pruner-Bey appelle particulièrement l'attention des membres du Congrès sur les pièces relatives aux Tasmaniens de Van Diémen dont la race est éteinte aujourd'hui. Un peu plus loin se trouvent disposées les collections d'armes en pierre de diverses époques, formées par M. le professeur de Quatrefages, la série de moulages de M. Stahl, les photographies de M. Potteau, les collections si précieuses de Retzius et de Vrölik, enfin celle qu'a formée dans son voyage du Nord le prince Napoléon.

Après avoir parcouru ces galeries, les membres du Congrès

se sont rendus au laboratoire d'Anthropologie, où M. Pruner-Bey leur a présenté trois crânes d'Esthoniens, dont les deux premiers ont, suivant lui, la plus grande analogie avec les crânes les plus anciens de l'Europe occidentale.

M. de Quatrefages a montré ensuite une collection d'instruments de pierre polie qu'il a récemment reçue du Japon.

M. A. de Longpérier a fait observer, à ce sujet, que les flèches en pierre sont encore employées dans ce pays par raison d'économie, que les armes qui sont aujourd'hui en usage au Japon ont exactement la forme de celles qu'il a sous les yeux, et qu'il serait imprudent de se prononcer, quant à présent, sur l'âge des objets envoyés au Muséum, l'âge de pierre n'ayant pris fin ni au Japon, ni au Mexique, où les femmes, encore maintenant, coupent leur fil avec un outil d'obsidienne, en guise de ciseaux.

L'un des secrétaires.

E. T. Hamy.

Laboratoire de paléontologie.

En sortant de la galerie d'anthropologie, les membres du Congrès se sont rendus dans l'une des annexes du laboratoire de paléontologie, où se trouvent réunis de nombreux spécimens de la faune quaternaire des environs de Paris sur lesquels M. Albert Gaudry, qui les a classés et déterminés avec soin, a bien voulu fournir des explications détaillées.

Cette collection est le fruit des recherches faites dans les sablières de Levallois par M. Reboux et surtout de celles que M. Martin poursuit à Grenelle avec tant de persévérance.

Les espèces les mieux caractérisées sont, d'après M. Gaudry :

Elephas primigenius, Blum.	Éléphant primitif ou Mammouth.
E. antiquus, Falc.	Éléphant antique.
Rhinoceros Merkii, Kaup.	Rhinocéros de Merck.
R. tichorhinus (?) Cuv.	Rhinocéros à narines cloisonnées.

Equus caballus, Lin.	Cheval (la variété nommée *equus plicidens*, Ow (?) n'est pas rare).
Equus asinus (?) Lin.	Ane (?).
Hippopotamus amphibius, Lin.	Hippopotame amphibie.
Bos primigenius, Bojan.	Bœuf primitif.
Bos.....	Bovidé de la taille de l'aurochs européen.
Cervus tarandus, Lin.	Renne.
C. canadensis, Briss.	Cerf du Canada.
C. elaphus, Lin.	Cerf commun de France.

M. Albert Gaudry a appelé l'attention du Congrès sur la présence, parmi ces pièces, du *Cervus canadensis*, dont la rencontre à Paris n'est pas sans importance pour la géographie zoologique. Il a insisté particulièrement sur ce fait que les pièces d'hippopotame indiquaient la taille de l'espèce qui vit actuellement en Afrique et non pas les proportions de l'*Hippopotamus major*. Enfin, M. Gaudry a montré que les ossements de chevaux trouvés dans ces gisements indiquaient une taille supérieure à celle que l'on est habitué à voir dans nos équidés actuels restés à l'état sauvage.

Cette collection met en outre en évidence la présence, dans les assises quaternaires les plus anciennes de Paris, du renne qui avait déjà été rencontré à ce même niveau à Saint-Acheul et en quelques autres points.

La visite s'est terminée par l'étude des silex taillés recueillis dans les couches où ont été trouvés ces divers ossements, et parmi lesquels on reconnaît très-bien des haches du type de Saint-Acheul.

L'un des secrétaires.

Louis Lartet.

SÉANCE DU LUNDI 19 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ADRIEN DE LONGPÉRIER

L'un des vice-présidents.

La séance est ouverte à sept heures quarante-cinq minutes du soir.

Le secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance d'inauguration du Congrès, dont la rédaction est adoptée.

Le président invite ensuite les vice-présidents étrangers à prendre place au Bureau.

Le secrétaire général donne connaissance des lettres d'excuses adressées au Congrès par un certain nombre de membres que des circonstances diverses tiennent éloignés de Paris.

Discours de M. C. Vogt.

M. Carl Vogt, l'un des vice-présidents étrangers, prononce le discours qui suit :

Messieurs et chers Collègues,

« Il y a deux ans, un petit groupe d'hommes réunis à la Spezzia pour le Congrès des naturalistes italiens, fut inspiré par notre infatigable secrétaire, M. de Mortillet. On se réunit, on discuta quelques articles d'un règlement provisoire, et en choisissant la Suisse comme lieu d'une réunion prochaine, on se sépara dans l'espoir d'avoir fondé un Congrès utile pour une science dans l'enfance et dont l'avenir se présentait encore enveloppé de brouillards assez épais sur quelques points. L'année dernière, le Congrès se réunit à Neuchatel sous la présidence de notre ami Desor, dont les études ont signalé des pro-

grès si marqués dans le champ de nos recherches, et qui, au milieu de douleurs poignantes, ne soupire qu'après le moment où il pourra prendre part à nos travaux. Nous nous trouvions à Neuchatel, au bord du seul lac suisse dont les eaux couvrent des stations remarquables des trois âges de pierre, de bronze et de fer, au milieu d'hommes qui ont sondé chaque pied du sol pour l'interroger sur son passé historique; nous nous trouvions en face de ces magnifiques collections retirées des palafittes neuchateloises, par MM. Clément, Desor, Schwab et tant d'autres, dont les richesses sont aujourd'hui un ornement de la galerie de l'histoire du travail, à l'Exposition, et nous pouvions contrôler nous-même, dans une excursion sur le lac sous la direction intelligente de pêcheurs de nos amis, l'exactitude des faits qu'on nous avait présentés. C'est dans cette réunion pleine des charmes d'une vie pour ainsi dire passée en famille, qu'on réclama avec transport Paris comme centre de la prochaine réunion et M. E. Lartet comme président. Je n'ai pas besoin de vous énumérer les titres qui devaient nous engager à porter nos vues sur M. Lartet, — nous connaissons tous les travaux admirables de ce savant modeste, qui malheureusement doit expier loin de nous, à Dieppe, l'excès d'ardeur qu'il a toujours prodigué aux études. Nous souhaitons qu'il puisse revenir bientôt prendre ce fauteuil que nous avons cru devoir lui réserver.

« Aujourd'hui, Messieurs, en présence des nombreux adhérents de tous les pays qui se trouvent réunis à nos séances, nous pouvons dire que le germe si modeste semé à la Spezzia et transplanté à Neuchatel, a grandi au milieu de la lutte pour l'existence, qu'il a poussé de fortes racines, et qu'un tronc majestueux va élever sa couronne portant des feuilles et des fruits. Le Congrès international pour l'anthropologie et l'archéologie préhistorique va se continuer, nous pouvons en être certains, pendant des années, en transportant sa demeure fugitive et momentanée de pays en pays et en discutant au milieu des faits accumulés dans chaque contrée les observations sur lesquelles doivent toujours se fonder les conséquences que nous tirons et les conclusions auxquelles nous arrivons.

« La science à laquelle sont destinées nos séances est jeune, sans aucun doute, et quand même nous compterions

dans nos rangs des vétérans qui ont blanchi sous le harnais ou dont les formes crâniennes sont accessibles à tous les regards, nous pouvons dire que nous marchons sous une bannière nouvellement confectionnée et dont l'emblème, pour l'avouer franchement, n'est pas encore définitivement fixé.

« Or, Messieurs, si d'autres peuvent trouver une sorte de contentement dans la culture d'une science faite et dont les bases sont arrêtées définitivement, il y en a aussi (et il me semble que par votre adhésion vous vous rangez de ce parti), qui aiment à frayer des routes nouvelles et à suivre des sentiers peu battus où, à côté des jouissances que procure la recherche de l'inconnu, se trouve aussi souvent le danger de la lutte et la déception de l'erreur. Malheur à nous si nous croyons pouvoir sauter les obstacles à pieds joints et les yeux fermés, et si, entraînés par une imagination ardente ou par le désir d'arriver au but, nous négligeons les bases de toute science positive en nous livrant à des conjectures hasardées!

« Il ne faut pas nous dissimuler, Messieurs, que notre Congrès est une innovation dans la vie scientifique européenne, et que partout où il y a innovation, il y a aussi lutte et combat; lutte pour l'existence actuelle, combat pour la conservation future des résultats acquis. Plus le champ que nous devons cultiver suivant notre programme est vaste, plus il touche à des domaines divers dont les marques de frontière doivent souvent être reculées ou élargies, opération qui ne se fait pas avec moins de peine dans les domaines scientifiques que dans les domaines ruraux, avec cette différence seulement que dans les anciens temps cet établissement des marques de frontières rurales faisait couler du sang, comme on nous l'a démontré dans notre dernière séance, tandis qu'aujourd'hui et dans les domaines scientifiques, il ne fait couler que de l'encre.

« L'histoire de chaque science nouvelle montre des phases presque identiques dans son développement. On a trouvé des faits épars, isolés, qui se sont offerts spontanément à des observateurs et dont la connaissance s'est propagée sans être avouée, aits qui ne cadrent pas avec les sciences admises officiellement et qu'on relègue souvent pendant longtemps dans un vieux bahut quelconque, portant l'inscription : Matériel estimable. Quelquefois ces faits isolés, épars et sans enchaînement avec

d'autres faits, heurtent de front les opinions admises; raison de plus pour les mettre de côté, pour les ignorer ou pour les déclarer suspects dans leur authenticité. La science (pour n'en citer qu'un exemple) passe, comme elle a passé pendant longtemps, sur des faits connus et qui établissaient péremptoirement la contemporanéité niée de l'homme avec des espèces éteintes. Mais ces faits s'accumulent et deviennent plus pressants dans leur signification, malgré l'impossibilité scientifique qu'on leur oppose, et malgré l'anathème dont on les frappe. Des esprits hardis s'en emparent, les coordonnent, les enchaînent les uns aux autres, et on voit surgir avec étonnement un corps puissant et fort là où l'on n'apercevait auparavant que des membres épars et sans relations d'ensemble. On trouve alors la figure de cette science nouvellement née, très-repoussante d'aspect, l'harmonie des membres mal établie, la beauté des formes négligée et les allures du nouveau-né détestables, même subversives. Il crie trop, il a une voix perçante qui éveille jusqu'à des personnes tranquilles dormant sur les deux oreilles et la tête enveloppée de lauriers. — Oh! la gredine, il faut l'assommer! Mais on ne peut pas toujours ce que l'on voudrait bien. Ce bon public, qui aime les enfants, et quelquefois d'autant plus qu'ils sont plus tapageurs, protége aussi celui-ci en disant : Il a pourtant du bon. La science nouvelle grandit par l'intérêt de tous; chacun s'empresse d'apporter son contingent de faits nouveaux, d'observations intéressantes, et les coups d'estoc et de taille sont souvent plus nuisibles à celui qui croit les porter qu'à celui qui doit les recevoir. L'enfant grandit par la lutte sans cesse renouvelée, ses formes s'harmonisent, ses membres s'arrondissent pleins de vie et de force.

« Les adversaires restent les mêmes, mais la tactique change. Tout cela est connu d'ancienne date, nous savions cela depuis longtemps; pas n'est besoin de se remuer pour ces vieilleries. Ce qu'il peut alors arriver de pire à une science bien née et bien développée, c'est d'être élevée au rang d'une science faite, arrêtée et reconnue. Aurions-nous le malheur d'être déjà arrivés, si jeunes encore, à cette dernière période de notre histoire?

« Non, Messieurs. Rappelons-nous toujours que nous sommes encore dans la période de la lutte et du combat, et

que plus notre route est ardue, plus nous devons marcher avec prudence. Or, en science, la garantie de la victoire, c'est la plus grande exactitude dans l'observation, la plus grande véracité dans l'énoncé du fait observé, la plus rigoureuse logique dans l'enchaînement des raisonnements.

« Nous avons besoin du concours de tous pour éclairer le domaine que nous cultivons; le géologue doit nous renseigner sur la nature des terrains qui recèlent les anciennes traces de l'existence de l'homme, sur la succession de leurs couches, sur les conditions physiques sous lesquelles ces couches se sont déposées; le zoologiste doit nous faire l'histoire des races d'animaux qui ont accompagné l'homme dans ses migrations et de celles qu'il a rencontrées sur leur sol naturel; le botaniste doit nous montrer les plantes dont l'homme s'est nourri à l'état sauvage, comme celles qu'il a successivement cultivées pendant les phases progressives de sa civilisation; l'anatomiste reconstruira ces crânes, réceptacles précieux de l'organe de l'intelligence, et ces races dont les types se sont ou conservés depuis les temps les plus reculés ou anéantis par le mélange ou la destruction; le paléontologiste, en remontant même au delà des terrains dits « diluviens, » doit nous montrer les espèces éteintes, émigrées ou transformées, que l'homme a rencontrées dans les premiers temps de son apparition; le minéralogiste nous enseignera l'origine des pierres dont on faisait usage; le chimiste par l'analyse des métaux nous indiquera les minerais que l'on fondait et les mines dont on faisait l'exploitation. Toutes les sciences naturelles doivent donc, pour nous, être des amies, chez lesquelles nous allons puiser continuellement des lumières, et dont les méthodes exactes doivent nous être familières pour pouvoir les employer tour à tour dans nos propres recherches.

« Et si les sciences exactes doivent nous apporter leur aide et appui, nous avons aussi à recueillir de riches moissons dans un autre domaine. Nous nous appelons préhistoriques, Messieurs, mais nous ne répudions pas pour cela les enseignements de l'histoire et des branches voisines. Nous recherchons partout et avec avidité les points de relation entre le domaine de notre science et celui des sciences historiques et littéraires.

« La philologie comparée doit rétablir avec nous, par l'étude des langues, l'histoire des races et leur filiation; rien ne doit être négligé dans l'étude des mœurs et des habitudes des peuples actuels; car tous ces faits, souvent en apparence si minimes et sans valeur aucune, gagnent une haute importance lorsqu'ils peuvent être mis en corrélation avec des faits datant de plus loin. Si les sciences exactes nous démontrent que la matière est aussi immortelle et aussi indestructible que la force, que tout, dans le jeu des choses physiques, n'est que transformation incessante d'un seul et même principe, il en est de même dans le domaine historique et philosophique. Les dieux ne meurent jamais d'apoplexie, il se transforment seulement, et leurs parties non employées dans la transformation se promènent pendant des siècles et des siècles, sous forme de spectres, de revenants, de feux follets ou de farfadets; les habitudes du sauvage ne s'éteignent jamais entièrement dans la vie de civilisation; elles se conservent plus ou moins intactes à travers de longues périodes, sous des formes diverses, mais reconnaissables à l'œil exercé. Rien n'est conservateur comme le foyer domestique, comme la tradition vivante des habitudes, de génération en génération; on a dit avec raison qu'il était bien plus facile de changer la forme d'un gouvernement que la manière d'installer le foyer de la cuisine.

« Maintenant, Messieurs, vous voyez le champ ouvert devant vous. Nos séances apporteront sans doute des lumières nouvelles sur beaucoup de points; vos discussions s'étendront sur une foule de questions, et si le Bureau qu'il vous a plu de placer à votre tête a accepté cette tâche difficile avec reconnaissance, tout en avouant sa faiblesse, c'est qu'il est convaincu qu'au milieu d'un concours de savants et de travailleurs aussi distingués, la science ne peut que gagner et devenir de plus en plus le bien de tout le monde. »

Ordre du jour.

L'ordre du jour appelle la discussion de la première question du programme :

« Dans quelles conditions géologiques, au milieu de quelle

faune et de quelle flore a-t-on constaté, dans les différentes contrées du globe, les traces les plus anciennes de l'existence de l'homme?

« Quels sont les changements qui ont pu s'opérer depuis lors dans la distribution des terres et des mers?

La période quaternaire dans la province de Namur.

M. Edouard Dupont présente une coupe de la vallée de la Meuse, celle du Trou de la Naulette et celle du Trou du Frontal, et les accompagne des considérations suivantes :

Les dépôts quaternaires de la province belge de Namur relèvent de phénomènes bien distincts par leurs effets et par leur âge.

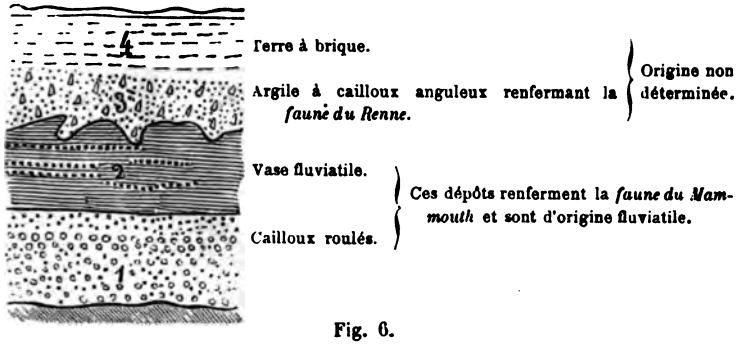


Fig. 6.

Série stratigraphique quaternaire en Belgique.

Le plus ancien est le grand *phénomène fluviatile.* Il creusa les vallées telles que nous les voyons aujourd'hui et déposa les cailloux roulés et la vase qui couvrent les flancs de ces vallées.

Il est vraisemblablement dû à la cause qui développa sur une si grande échelle les glaciers dans les grands massifs montagneux européens. La fusion de ces glaciers eux-mêmes dut aussi agir pour la formation de plusieurs vallées, notamment de la vallée de la Meuse.

Le second phénomène donna naissance à un dépôt de *cailloux anguleux* et à la *terre à brique.* Aucune des tentatives faites pour l'expliquer n'est encore satisfaisante. Il caractérise une seconde époque.

Comme les sédiments qui se trouvent dans les cavernes belges sont les mêmes que ceux de l'extérieur, nous pourrons, au moyen des débris organiques et artificiels fournis par l'exploration de ces souterrains, savoir la faune et l'industrie de chacun des âges déterminés par les produits des actions physiques.

Pendant le creusement des vallées, la *faune du mammouth* habitait la contrée; elle se compose de près de cinquante espèces de mammifères, la plupart de grande taille, et elle peut se diviser en quatre groupes : le premier composé des espèces éteintes; le second d'espèces émigrées (en latitude et en altitude, comme l'a si bien dit M. Lartet); le troisième d'espèces détruites récemment dans la contrée par l'homme; le quatrième, des espèces vivant encore aujourd'hui dans le pays. Les troisième et quatrième groupes constituent la faune de notre région tempérée septentrionale.

L'homme habita les cavernes durant cet âge du mammouth. Ses seuls débris, rencontrés dans la province de Namur, consistent en une mâchoire et un cubitus qui ont été recueillis dans la caverne dite *Trou de la Naulette*.

Il taillait le silex dans le type du *Moustier* et de *Saint-Acheul*.

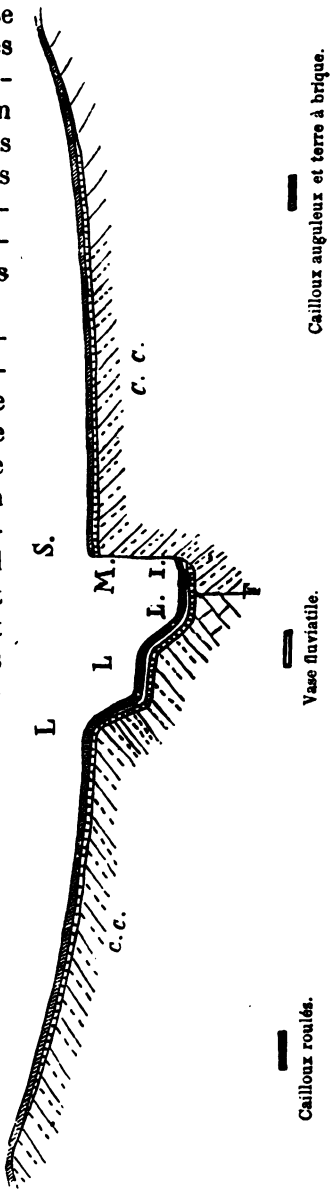


Fig. 7.

Coupe d'une vallée dans les terrains cohérents et répartition de la série stratigraphique quaternaire. — L. S. Vallée supérieure. — L. M. Vallée moyenne. — L. I. Vallée inférieure. — F. Faille qui a déterminé la direction de la vallée. — C. C. Terrains anciens.

Mais, *vers la fin du creusement des vallées*, nous voyons apparaître les objets gravés et sculptés rappelant ceux du Périgord. Les silex sont alors généralement taillés en couteaux; bon nombre le sont dans le type *Laugerie-Haute*.

Après le creusement total des vallées, quand le pays avait déjà son relief actuel, la *faune du renne* se développa. Elle ne diffère de la faune du mammouth que par l'absence des espèces

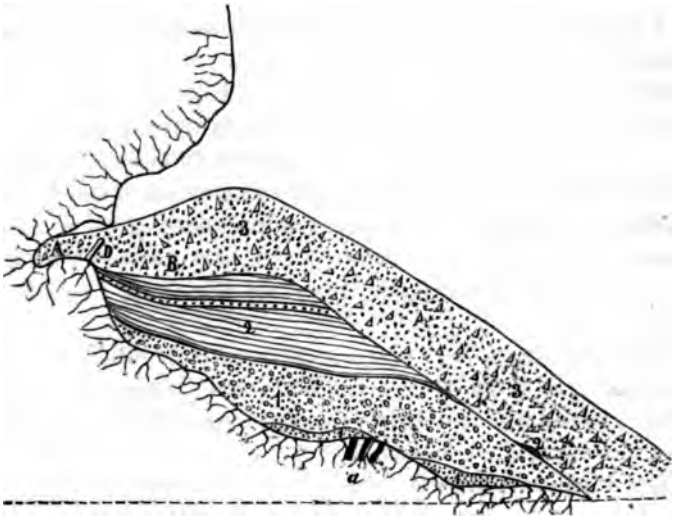


Fig. 8.

Coupe géologique du trou du Frontal, à l'échelle de 2mm 1/2 par mètre pour les longueurs et les hauteurs.

a. Argile d'origine hydrothermale produite par l'action qui a excavé la caverne.

1. Sable et cailloux roulés.

2. Limon fluviatile et gravier.

3. Argile à cailloux anguleux.

A. Sépulture de l'âge du renne.

D. Dalle destinée à fermer la sépulture.

B. Restes des repas de l'homme de l'âge du renne, à la base de l'argile à cailloux anguleux. Ces restes de repas s'expliquent de la même manière que ceux observés par M. Lartet à l'entrée de la grotte d'Aurignac.

R. Rocher formant les parois de la caverne.

éteintes; elle est donc formée du groupe des espèces émigrées et du groupe des espèces de nos régions tempérées.

L'art a disparu dans les œuvres de l'homme. Tous ses ustensiles en silex offrent sans exception la forme *couteau*. Ni les instruments des types Saint-Acheul, Le Moustier et Lau-

gerie-Haute, ni les silex polis, ni les pointes de flèche à ailerons n'ont été observés au milieu du nombre considérable d'instruments en silex de cet âge recueillis dans seize cavernes.

Une sépulture des hommes de l'âge du renne a été découverte dans le *Trou du Frontal* à Furfooz, et plusieurs de leurs demeures souterraines, ayant été explorées, ont fourni de nombreux faits pour la déduction de leurs mœurs principales.

L'âge du renne prit fin par le dépôt de l'argile à cailloux anguleux et de la terre à brique.

L'*âge de la pierre polie* succéda à l'âge du renne. Il est par conséquent postérieur au dépôt de la terre à brique. La faune ne se compose plus que des espèces de la zone tempérée septentrionale, à l'exclusion des espèces éteintes et des espèces émigrées. Certaines chartes nous apprennent qu'au xe siècle de notre ère, elle était encore à peu près complète en Belgique. Cette nouvelle époque commence donc avec l'âge dit de la pierre polie.

L'homme de cet âge n'habita plus qu'accidentellement les cavernes, mais il construisit des enceintes formées de pierres brutes accumulées sans ordre. Ces enceintes étaient probablement destinées à la défense.

Les dolmens manquent presque complétement et semblent remplacés par les cavernes sépulcrales.

Discussion sur les animaux émigrés.

M. Georges Pouchet, à l'occasion de la communication précédente, soumet au Congrès quelques observations sur la valeur du mot *émigré* appliqué à une partie de la faune des cavernes et au renne en particulier. Il fait remarquer que beaucoup d'animaux ont disparu ou disparaissent devant l'homme. L'hippopotame, par exemple, qui vivait dans le Delta du Nil à l'époque romaine, se rencontrait encore, il y a dix-sept ans, à Argo, en Nubie, et ne se trouve plus aujourd'hui que deux cents lieues plus haut; le lion n'existe plus dans la Macédoine, qu'il habitait au temps de Xerxès. Le renne aurait pu disparaître, comme ces deux animaux, par l'action de l'homme.

M. de Mortillet croit devoir maintenir le mot *émigré* dans

le sens que lui donne M. Ed. Dupont. La disparition des espèces animales peut avoir lieu par deux causes bien différentes : par la lutte contre l'homme ou contre d'autres animaux, ou bien par le changement des conditions atmosphériques. En ce qui concerne les rennes, on sait qu'actuellement ils s'éteignent très-vite à Copenhague et Saint-Pétersbourg. Ils n'auraient certainement pas pu vivre en France, si le climat de notre pays n'avait pas été à cette époque très-différent de celui sous lequel nous vivons aujourd'hui. Quant au chamois et au bouquetin, qui habitaient autrefois le Périgord à 100 ou 150 mètres au-dessus de la mer, ils ne peuvent plus vivre à Chambéry ni à Annecy, dont l'altitude est cependant de 300 à 450 mètres. De nombreux essais ont été faits pour acclimater ces animaux dans ces deux villes; plusieurs fois on a tenté l'épreuve sur le chamois, même sur le bouquetin. Non-seulement ils ne s'y reproduisent que très-accidentellement, mais encore tous les sujets expérimentés périssent en peu de temps. Ces animaux ont donc quitté la plaine, parce que le climat a changé. C'est la même cause qui a chassé vers le nord le renard lagopède, le bœuf musqué, le glouton, etc. M. de Mortillet croit par conséquent que l'épithète *émigré* a été parfaitement appliquée et qu'on doit la maintenir.

M. Hébert est convaincu que l'action de l'homme n'est pas la seule cause de la disparition des animaux : l'hippopotame et le rhinocéros vivaient en France à l'époque quaternaire comme ils vivent aujourd'hui en Afrique. Les conditions atmosphériques sont donc toutes différentes maintenant qu'autrefois dans nos contrées. D'ailleurs, dans une question aussi difficile, on doit montrer une grande prudence, car les observations faites jusqu'ici ne concordent pas toutes entre elles. C'est ainsi que M. Nilsson a donné le renne fossile comme différent du renne de Laponie. M. Hébert serait heureux que M. Nilsson voulût bien fournir quelques renseignements à ce sujet.

M. Nilsson a remarqué que le renne des tourbières de Scanie et celui des Lapons ne sont pas de même race. Le renne qui vit dans le nord serait venu de la Finlande et non pas de la Scanie. Il ne sait pas si celui du Périgord est de même race que celui de Laponie; l'examen reste à faire.

M. A. de Longpérier espère que la présence d'un certain

nombre de savants du Nord à Paris, au moment où les collections de débris de rennes trouvés dans les couches quaternaires sont réunies à l'exposition, fera bien avancer l'étude de cette question intéressante.

M. Georges Pouchet fait observer qu'en soulevant ce débat il voulait seulement mettre en garde les membres du Congrès contre une expression qui lui semblait pouvoir être inexacte. Tout ce qu'on vient de dire lui semble de nature à conseiller la prudence.

M. Ed. Dupont répète qu'il a considéré comme espèces *émigrées* les espèces de la faune quaternaire belge qui vivent encore dans d'autres pays, mais qui n'existaient plus en Belgique pendant l'âge de la pierre polie. Il en cite cinq : le renne, le glouton, le chamois, le bouquetin et le saïga. Il n'ignore pas que l'action de l'homme a depuis lors appauvri la faune. On voit sur des chartes du xe siècle que le droit de poursuivre l'élan, le bœuf sauvage, l'ours, était accordé par les suzerains; ces animaux, qui habitaient encore la Belgique il y a huit cents ans, en ont été chassés par la civilisation. Mais les *animaux émigrés* ont été chassés par des phénomènes naturels, et non pas par l'action directe de l'homme.

M. Vogt. En appliquant le mot d'émigrés aux animaux, on ne fait que constater leur disparition successive, sans en indiquer la cause. On dit aussi des plantes des Alpes qu'elles ont émigré de la plaine; chacun sait bien cependant que les plantes ne marchent pas. L'analyse des émigrations animales peut amener la découverte d'un certain nombre de lois. Il doit y avoir une corrélation intime entre ce phénomène et la distribution actuelle des espèces. Le *Mus lemmus* n'est jamais descendu aussi loin vers le sud que le renne, le lemmins à collier (*M. torquatus*) aussi loin que le lemmins ordinaire. Une quantité d'animaux se sont retirés dans le même ordre que celui qui préside à leur distribution actuelle par rapport aux limites des glaces polaires. Celles-ci avancent ou reculent avec la faune spéciale qui les peuple. On sait néanmoins qu'il y a eu des espèces détruites par l'homme, l'*Alca impennis* est du nombre.

M. de Quatrefages. On peut encore invoquer d'autres circonstances pour expliquer les émigrations animales. Au siècle dernier, par exemple, le renne, selon le témoignage de Pallas,

venait jusqu'aux bords de la mer Caspienne. Ses voyages au midi ont cessé lorsque les forêts qui s'étendaient entre les deux points extrêmes de sa course ont été détruites. A propos du renne, on a tout à l'heure parlé de race et d'espèce : Falconer disait que les paléontologistes n'avaient tenu compte jusqu'alors que des espèces, et qu'en abordant l'étude de la faune quaternaire, ils devraient nécessairement s'occuper des races. Je ne veux pas porter ici cette grave question; mais il est un fait général, savoir que tous les animaux qui ont été domestiqués ont subi des modifications et donné naissance à des races distinctes. Le renne a-t-il fait exception à cet égard? C'est ce qu'il serait important de constater.

M. Vogt. Le renne domestiqué qui vit aujourd'hui diffère notablement du renne sauvage. Celui-ci est plus petit, ses arêtes sont plus marquées, ses molaires s'usent plus vite. De plus la race domestique des Samoyèdes de la mer Blanche et celle des Lapons ne sont pas identiques : les rennes de la mer Blanche sont plus grands et ont un autre pelage. En ce qui concerne les rennes de Scanie et de Laponie, M. Nilsson voudra bien indiquer les différences qu'ils présentent; jusqu'à présent il n'a été émis que des doutes à ce sujet.

M. Nilsson répète qu'il y a des différences entre le renne fossile de la Scanie et le renne sauvage vivant aujourd'hui dans le nord. Il ajoute qu'entre ces deux régions, on ne rencontre aucun vestige de cet animal.

Étude sur des silex travaillés trouvés dans les dépôts tertiaires de la commune de Thenay, près Pontlevoy (Loir-et-Cher).

M. Bourgeois donne lecture du mémoire qui suit :

J'ai signalé le 7 janvier 1867 (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*) l'existence de silex taillés dans le dépôt à *Elephas meridionalis* de Saint-Prest, là même où M. Desnoyers avait déjà recueilli des ossements qui lui paraissaient avoir été incisés par l'homme. Depuis j'ai dû naturellement porter mes investigations sur des terrains de date plus ancienne, et c'est le résultat de ces recherches que je me propose de vous communiquer aujourd'hui.

Comme il existe une liaison intime, nécessaire même, entre la géologie et l'archéologie des premières époques préhisto-

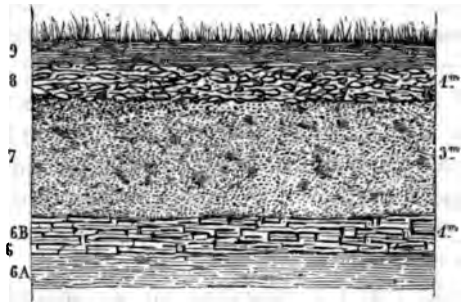


Fig 9.

Coupe prise à l'entrée du chemin qui conduit à Choussy, commune de Thenay (Loir-et-Cher).

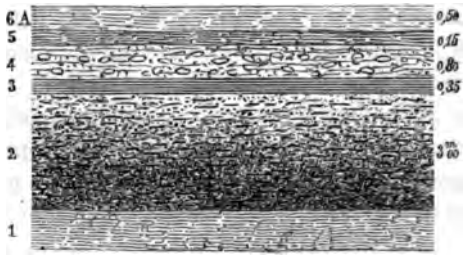


Fig. 10.

Coupe prise à la marnière de M. A. Chaumais sur la rive gauche du ruisseau, Thenay.

9 Alluvion quaternaire avec silex polis et silex du type de Saint-Acheul.
8 Faluns. — Silex taillés.
7 Sables de l'Orléanais. — Silex taillés.
6 B Calcaire de Beauce compacte. — Sans silex taillés.
6 A Calcaire de Beauce à l'état de marne. — Sans silex.
5 Marne argileuse avec *Aerotherium*. — Silex taillés très-rares.
4 Marne avec nodules de calcaire. — Silex taillés.
3 Argile. — Principal gisement des silex taillés.
2 Mélange de marne lacustre et d'argile. — Quelques silex taillés.
1 Argile à silex. — Sans silex taillés.

riques, je dois exposer d'abord en quelques mots la constitution géologique du sol dans la commune de Thenay, près

Pont-Levoy, où j'ai fait mes principales observations. Voici l'ordre des couches de haut en bas (fig. 9 et 10) :

1° Alluvion quaternaire des plateaux composée de limon et d'argile avec grains quartzeux et siliceux.

2° Faluns de Touraine, c'est-à-dire sables ou grès avec coquilles marines très-nombreuses et ossements de mammifères. Les débris de mammifères proviennent pour la plupart des sables de l'Orléanais et ne sont là qu'en vertu d'un remaniement, ainsi que je l'ai prouvé dans une note communiquée à l'Académie des Sciences le 4 mars 1867.

3° Sables fluviatiles de l'Orléanais avec ossements, principalement à la base (*Pliopithecus antiquus*, *Amphicyon giganteus*, *Dinotherium Cuvieri*, *Mastodon angustidens*, *Mastodon tapiroides*, *Rhinoceros brachypus*, etc.).

4° Calcaire de Beauce compacte à la partie supérieure et marneux à la partie inférieure. Je n'ai pu y recueillir que trois ossements d'un rhinocéros à quatre doigts (*Acerotherium*).

5° Argile ou craie à silex (zone du *Spondylus spinosus*).

Les nodules de l'argile et de la craie à silex sont généralement intacts, possèdent leur croûte primitive et ne présentent pas la moindre trace de l'action de l'homme.

Mais je commence à trouver les silex travaillés dès la base du calcaire de Beauce, c'est-à-dire dans la partie marneuse. La couche qui les contient se décompose ainsi dans la marnière de M. Apollinaire Chaumais, sur la rive gauche du ruisseau qui traverse le village (fig. 10) :

6 A. Calcaire de Beauce lacustre à l'état de marne avec nodules de calcaire sans silex. . . . . : 0m,50

5. Marne plus argileuse où j'ai rencontré les ossements du rhinocéros à quatre doigts. Les silex travaillés y sont rares. 0m,15

4. Marne renfermant des nodules de calcaire. Les silex travaillés se montrent quelquefois au sein même des nodules. 0m,80

3. Argile jaune ou verdâtre contenant des nodules calcaires décomposés et de petits cailloux roulés d'origine crétacée. C'est le principal gisement des silex travaillés. 0m,35

2. Marne offrant encore quelques silex travaillés à la partie supérieure et se confondant d'une manière insensible avec l'argile à silex. 3m,00

J'ai comparé minutieusement ces instruments tertiaires avec ceux que j'ai recueillis en si grand nombre à la surface du sol dans la même contrée, et je n'ai pas tardé à remarquer la complète identité des types fondamentaux. Comme partout ailleurs et comme à toutes les époques subséquentes, ce sont des outils pour couper, percer, râcler ou frapper. Mais, de même qu'à Saint-Prest, je n'ai pas rencontré la forme classique de Saint-Acheul.

Quoique l'aspect général de ces instruments dénote un travail grossier, néanmoins on y observe des retouches fines et faites avec habileté. Pour apprécier le talent des ouvriers primitifs qui les ont fabriqués, nous devons tenir compte de la nature des silex qu'ils avaient à leur disposition. C'étaient des nodules caverneux et à cassure esquilleuse, empruntés aux couches supérieures du terrain crétacé. Les silex à pâte fine et homogène de la craie turonienne à inocérames, qui furent si artistement travaillés pendant l'époque de la pierre polie et qui sont encore employés aujourd'hui pour la fabrication de la pierre à fusil, n'existaient pas alors dans le pays. C'est pendant la période quaternaire qu'ils ont été amenés sur nos plateaux par les eaux du Cher.

Beaucoup de ces instruments ont été déformés par l'action du feu, et conséquemment il faut admettre que l'homme était en possession de cet élément. Je ne puis expliquer par la foudre un phénomène qui se présente avec les mêmes caractères et les mêmes circonstances dans plusieurs localités séparées par une distance de 30 à 40 kilomètres. On dirait que des habitations lacustres semblables à celles de la Suisse ont été détruites par un incendie [1].

Ces silex, qui ne sont plus dans leur position originelle puisqu'ils proviennent de la craie, ont été transportés là par une cause quelconque. Pour un grand nombre, on peut invoquer l'action de l'eau, car on y remarque des traces d'érosion;

1. C'est toujours sur les rivages de l'ancien lac de Beauce que je rencontre ces débris de l'industrie humaine.

mais il en est aussi dont les arêtes sont vives et qui par conséquent n'ont pas été roulés. Quelquefois les arêtes sont vives à la partie de l'instrument qui devait recevoir le manche, et la partie destinée à frapper ou à percer a été polie par l'usage.

Enfin je trouve là presque tous les signes auxquels on reconnaît l'action de l'homme, savoir : les retouches, les entailles symétriques, les entailles artificielles produites pour correspondre à une entaille naturelle, les traces d'usure et surtout la reproduction multipliée de certaines formes.

La présence des silex taillés à la base du calcaire de Beauce est un fait étrange, inouï, de haute gravité, mais un fait indubitable pour moi. Je n'ai point la prétention ni l'espérance de faire partager ma conviction personnelle à tous les savants illustres qui sont venus ici des régions les plus éloignées pour étudier ces importantes questions, mais je les prie de considérer sérieusement les pièces que j'aurai l'honneur de tenir à leur disposition pendant plusieurs jours, et je les invite à venir faire un examen comparatif sur les lieux mêmes dans les collections que je n'ai pu apporter avec moi.

Les instruments que j'ai recueillis dans les sables de l'Orléanais confondus avec les ossements de nos grands probosidiens sont exactement semblables pour la forme et l'imperfection du travail, mais quelques-uns ont été fabriqués avec le silex meulière du dépôt précédent. Je dois signaler ici un galet composé d'une pâte artificielle mélangée de charbon. Je l'ai trouvé avec des ossements de mastodonte et de dinothérium dans une assise qui évidemment n'avait pas été remaniée, mais à une profondeur moindre, parce que la partie supérieure a été enlevée.

Les silex taillés des faluns sont mêlés à des coquilles perforantes qui indiquent l'existence d'un ancien rivage et quelquefois incrustés par des huîtres. Ils sont en général plus roulés et paraissent provenir par voie de remaniement des dépôts antérieurs.

En comparant entre eux les instruments de silex du calcaire de Beauce, des sables de l'Orléanais, des faluns et du dépôt présumé pliocène de Saint-Prest, je ne puis reconnaître un progrès dans le travail; mais quand nous arrivons à nos alluvions quaternaires des plateaux, nous commençons à trouver

ces formes élégantes dont les plus beaux spécimens figurent à l'Exposition dans la galerie de l'histoire du travail. Puis viennent les instruments plus parfaits encore que nous considérons comme contemporains des monuments mégalithiques. L'homme de ces contrées possédait alors, ainsi que je l'ai dit plus haut, une matière première de meilleure qualité apportée par les courants diluviens et aussi sans doute une plus grande habileté.

Tel est le résumé de mes observations dans la commune de Thenay. Je dois ajouter que j'ai constaté quelque chose d'analogue à Billy, près Selles-sur-Cher, dans le même département. Là il existe aussi vers la base du calcaire de Beauce une assise ossifère exploitée par M. le marquis de Vibraye, M. l'abbé Delaunay et moi. Nous y avons rencontré deux espèces de rhinocéros, dont l'une est petite comme celle de Thenay, un *Palæochœrus*, un tapir, deux espèces du genre amphicyon, plusieurs petits ruminants du genre *Amphitragulus* ou *Dremotherium*, un crocodile, etc. Or il existe au milieu et au-dessous de ces ossements des silex noirs fendillés et craquelés comme ceux de Thenay, sur lesquels je crois apercevoir des traces de l'action de l'homme.

Quand ces faits auront été constatés par d'autres plus autorisés que moi, quelles conclusions devrons-nous en tirer relativement à l'ancienneté de l'homme? Au point de vue purement scientifique, la question me paraît impliquer de nombreux mystères, et je crois que nous ne devons rien affirmer sans la plus grande réserve. En effet, je crois pouvoir dire que nous ne possédons pas encore de chronomètres certains.

Si nous consultons le caractère archéologique, nous voyons que les silex travaillés de toutes les époques tertiaires paraissent de même date.

La stratigraphie ne fournit pas un meilleur critérium. Le calcaire de Beauce a pu se former rapidement comme les travertins d'Italie. Si les sables de l'Orléanais s'étaient déposés lentement pendant une longue série de siècles, les ossements se présenteraient à des niveaux différents, tandis que nous les rencontrons toujours à la base. Les faluns ne disent rien non plus de précis sur la durée des époques géologiques.

Les plus fortes preuves en faveur d'une prodigieuse antiquité de l'homme sont tirées de la paléontologie. Sur les bords

du lac de Beauce, l'homme vit au milieu d'une faune qui disparaît presque totalement. Puis apparaissent tout à coup, avec les sables fluviatiles de l'Orléanais, le singe anthropomorphe *Pliopithecus antiquus*, le *Dinotherium Cuvieri*, le *Mastodon angustidens*, le *Mastodon tapiroïdes*, le *Mastodon pyrenaicus*, etc. Ces espèces, qui persistent peut-être pendant l'époque des faluns, font ensuite place à la faune quaternaire que j'ai trouvée près de là dans la brèche osseuse de Vallières (*Rhinoceros tichorhinus*, *Hiœna spelœa*, *Felix spelœa*, etc.) Vient enfin la faune contemporaine. Mais pour calculer avec certitude le temps nécessaire à toutes ces substitutions ne devons-nous pas préalablement en connaître le mode et la cause? Or la naissance et la mort des espèces est encore plus mystérieuse pour nous que la naissance et la mort des individus. Quand nous voulons expliquer ce mystère qui projette son ombre sur toute la géologie, nous avons à choisir entre deux hypothèses.

La première, l'hypothèse des créations successives, s'accorde bien avec la puissance de Dieu; mais quand je cherche la raison de ces destructions et rénovations continuelles d'espèces dans un milieu qui ne paraît pas avoir subi des modifications profondes, j'avoue que je ne l'aperçois pas.

La seconde, l'hypothèse du transformisme, a été posée et défendue avec une science incontestable; mais à chaque fait qui l'établit on pourrait peut-être opposer un fait qui la renverse. Pour ne pas sortir du cercle de mes observations, je citerai seulement l'apparition brusque du dinotherium et du mastodonte. On n'a jamais rencontré la moindre trace de ces grands proboscidiens parmi les nombreux ossements de rhinocéros trouvés dans le calcaire de Beauce à Billy (Loir-et-Cher). Ils n'existaient pas non plus dans le calcaire de Montabuzard [1]. Puis tout à coup les sables de l'Orléanais, qui se rattachent au calcaire de Beauce par leur faune malacologique [2], nous montrent partout leurs débris gigantesques. Où sont donc les formes intermédiaires qui les ont précédés?

1. Cuvier a soupçonné avec raison qu'il avait commis une erreur en citant, d'après Defay, le mastodonte dans ce calcaire. *Ossements fossiles*, vol. II, 1re partie, p. 213.

2. Voir ma note du 4 mars 1867, dans les comptes rendus de l'Académie des sciences.

En résumé, nous sommes en présence de l'inconnu. Notre devoir est donc de recueillir consciencieusement les faits et de nous montrer sobres d'affirmations jusqu'à ce que la lumière soit faite. Nous devrons sans doute vieillir l'homme européen, mais nous devrons peut-être aussi rajeunir nos fossiles.

Note additionnelle. — Je n'ai point signalé quelques ossements de ruminants présentant de légères incisions, parce qu'il ne m'est pas prouvé que ce soit l'œuvre de l'homme ; mais

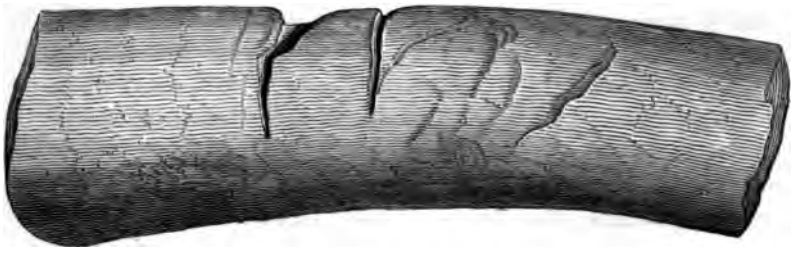


Fig. 11.

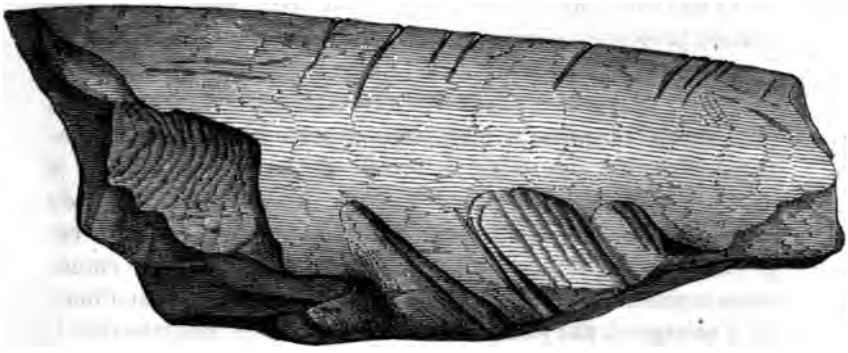


Fig. 12.

Côtes d'Halitherium, des Faluns, de Pouancé, avec incisions. Coll. Bourgeois et Delaunay, gr. naturelle,

M. l'abbé Delaunay, auquel j'avais communiqué mes découvertes, s'est empressé de les contrôler en faisant des recherches en dehors du département de Loir-et-Cher, et tout récemment il a trouvé dans les faluns des environs de Pouancé (Maine-et-Loire) des côtes et un humérus de *Halitherium* sur lesquels

on remarque des entailles profondes qui sont dues à l'action de l'homme. Si on considère que ces ossements sont d'une extrême dureté et qu'ils n'ont pu être incisés d'une manière aussi nette que lorsqu'ils étaient encore frais, on comprendra que la constatation du gisement devient inutile, quoiqu'elle ait été faite avec le plus grand soin.

Résumé des recherches concernant l'ancienneté de l'homme en Ligurie.

M. Arthur Issel présente les débris humains et les objets préhistoriques qu'il a rencontrés en Ligurie, et accompagne cette présentation de la communication suivante :

Les peuplades qui ont habité la Ligurie dans les temps préhistoriques ont laissé de nombreuses traces de leur passage.

Ce sont des ossements, des armes et des outils d'un travail plus ou moins grossier, des rejets de cuisine, etc.

Faute de meilleurs documents, c'est par l'examen de ces restes que l'on peut espérer d'arriver à connaître quelques-uns des traits principaux qui caractérisaient l'homme de ces temps reculés.

Les recherches concernant les anciens Ligures offrent un intérêt tout particulier depuis que M. Nicolucci a avancé l'opinion que la race ligurienne est originaire du pays qu'elle habite et n'appartient pas à la grande famille aryenne comme la plupart des peuples européens. A ce titre, les faits que je me propose de signaler méritent de fixer l'attention de l'anthropologiste.

I. Fossiles humains. — Je commencerai par signaler une découverte qui appartient autant à la paléontologie qu'à l'anthropologie : c'est celle de plusieurs fossiles humains trouvés, d'après des témoignages dignes de foi, dans un gisement pliocène qui existe dans l'enceinte même de la ville de Savone.

Ce terrain est parfaitement caractérisé par un grand nombre de coquilles marines fort bien conservées, et contient aussi par exception des fossiles terrestres, tels que des os de rhinocéros, des hélices, des fruits et des tiges de conifères à

moitié carbonisés, etc. Il se présente le plus souvent sous la forme d'une argile très-fine, tendre, homogène et de couleur grise ou jaunâtre, qui est exploitée comme terre à briques [1]. Mais quelquefois il offre une plus grande dureté et se trouve mêlé à du sable et à du gravier en proportion variable.

J'ai visité à Zinola, près de Savone, une belle coupe de ce terrain qui a au moins 20 mètres de hauteur, et où l'on voit la variété la plus grossière superposée à l'autre.

Parmi les nombreuses coquilles marines fossiles recueillies dans ce gisement, il y en a un peu plus de la moitié qui se rapportent à des espèces éteintes; c'est pourquoi il me semble juste de le considérer comme du pliocène inférieur.

Les débris humains ont été trouvés sur le faîte d'une petite colline nommée *Colle del Vento*, dans une tranchée qu'on avait ouverte pour y poser les fondements d'une église [2].

D'après les renseignements pleins d'obligeance que j'ai reçus du révérend ecclésiastique, M. Pierre Perrando, les ouvriers employés à ce travail mirent à découvert, à 3 mètres environ de profondeur, d'abord un crâne, puis les autres parties d'un squelette qui étaient à peu près situées dans leurs connexions naturelles. Les os étaient enchâssés dans une marne pliocène compacte des plus caractéristiques, qui contenait aussi un grand nombre d'huîtres fossiles. J'ai examiné dernièrement quelques spécimens de ces coquilles et je les ai trouvés identiques à l'espèce la plus commune du pliocène ligurien [3].

Malheureusement aucun naturaliste n'était présent pour constater par des observations précises et rigoureuses que le terrain n'était pas remanié et que les ossements avaient été enfouis en même temps que les huîtres. De plus, la majeure partie de ces précieuses dépouilles a été perdue pour la science.

Les seuls os qui aient été conservés sont : un morceau de

1. Cette argile est connue dans le pays sous le nom de *Tufo*.

2. C'est l'église des *Suore della Misericordia* bâtie, je crois, en 1856.

3. M. Perrando vient de m'écrire que l'architecte de la ville de Savone ainsi qu'un sculpteur et plusieurs ouvriers ont été témoins oculaires de la découverte et sont à même de fournir là-dessus les détails les plus circonstanciés.

pariétal droit, un fragment de maxillaire supérieur gauche avec une fausse molaire, une partie du maxillaire inférieur droit portant la dernière molaire (fig. 13), un fragment d'humérus gauche, une clavicule, une tête de fémur, le tiers inférieur d'un péroné gauche et enfin deux phalanges. Ils appartiennent maintenant à M. le curé Perrando et au R. P. Ighina de Carcare, qui ont bien voulu me permettre de les étudier et de les décrire. Il est juste de dire que ces deux ecclésiastiques, amateurs des sciences naturelles, aussi zélés qu'intelligents, ont

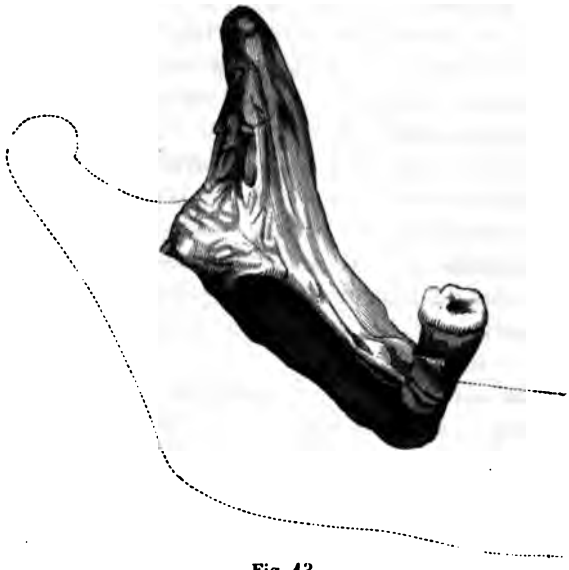


Fig. 13.

Fragment de maxillaire inférieur des marnes pliocènes de Colle del Vento, à Savone.

été les premiers à considérer ces débris comme des objets d'un véritable intérêt scientifique.

Les os humains que je viens de nommer, quoique en bon état de conservation, présentent tous les caractères d'une haute antiquité. Ils sont fragiles, légers, luisants sur leurs surfaces naturelles et happent à la langue; ils ont pris en outre la couleur grisâtre du terrain où ils étaient enfouis. Les morceaux qui n'ont pas été nettoyés contiennent encore dans leurs anfractuosités des parcelles d'argile pliocène, parfaitement reconnaissable à sa finesse et à sa couleur caractéristique.

Le morceau de pariétal droit n'a que 6 centimètres de long et présente le bord antérieur et le bord latéral gauche; il me semble un peu aplati et d'épaisseur moyenne.

Le fragment de maxillaire gauche appartenait évidemment à un homme adulte et de très-petite taille; il est long de 33 millimètres et sa plus grande épaisseur est de 15 millimètres. On y voit la première fausse molaire en place et les alvéoles de la seconde fausse molaire, de la canine et de deux incisives. Le bord inférieur de l'os est beaucoup plus étroit que sur les maxillaires récents que j'ai examinés, et par suite les alvéoles sont aussi plus étroites. Les deux surfaces, extérieure et intérieure de l'os, se trouvent dans une position telle, l'une par rapport à l'autre, que si elles étaient continuées, elles se rencontreraient à un centimètre environ plus bas.

La dent qui est encore en place présente une double racine. Elle est dirigée d'arrière en avant, ce qui serait, je crois, un indice de prognathisme; les alvéoles vides présentent la même direction. La même dent est fortement usée, de sorte que les deux tubercules de la couronne sont à peine distincts l'un de l'autre. La surface de la couronne est un peu oblique du haut en bas et d'avant en arrière.

En comparant le morceau de maxillaire inférieur droit avec un os analogue appartenant à un ligurien moderne, on y observe des différences notables. Ce fossile consiste en une petite partie horizontale de mâchoire portant la dernière molaire et l'apophyse coronoïde (fig. 13).

La dent molaire est d'un tiers plus petite que celles de dimensions moyennes et me semble placée un peu plus postérieurement qu'à l'ordinaire. Sa surface d'usure est presque entièrement aplatie et dirigée obliquement vers l'intérieur. Dans sa partie centrale, la dent est profondément cariée.

L'apophyse coronoïde est très-courte et fort inclinée en arrière. Elle forme un angle très-ouvert avec la partie horizontale de l'os.

Enfin le corps de la mâchoire est relativement fort petit et épais.

Le fragment d'humérus que j'ai mentionné se rapporte au membre gauche; il m'a semblé plus petit et plus droit que la partie correspondante d'un humérus normal.

La tête du fémur et le péroné n'offrent rien de remarquable si ce n'est leurs dimensions réduites.

Quant aux phalanges, elles sont tout à fait différentes de celles qu'on voit sur un squelette récent, à tel point que je suis incertain au sujet de leur détermination.

Je n'ai pas pu en faire encore une étude approfondie, n'ayant pas à ma disposition les éléments nécessaires.

II. Grotte de Verezzi. — Il y a deux ans, les ouvriers qui travaillaient au chemin de fer du littoral ligurien mirent à découvert dans la commune de Verezzi, près du rivage de la mer, une petite caverne qui n'avait auparavant aucune issue.

La partie la plus profonde de la cavité, que de récents travaux ont fait entièrement disparaître, était remplie par un terreau rougeâtre mêlé d'une grande quantité d'ossements fossiles et de coquilles terrestres.

M. le docteur Ramorino, actuellement professeur à l'université de Buenos-Ayres, explora le premier cette caverne et exploita par des fouilles bien entendues le précieux gisement qu'elle contenait. Après avoir déterminé les nombreux restes de mammifères qu'il avait recueillis, M. Ramorino consigna le résultat de ses observations dans un intéressant mémoire qui vient d'être publié par l'Académie royale des sciences de Turin [1].

Les mammifères dont on a trouvé les débris dans la grotte de Verezzi se rapportent à vingt genres dont voici la liste :

Rhynolophus	(1 espèce)
Talpa	(1 esp.)
Erinaceus	(1 esp.)
Ursus	(1 esp.)
Meles	(1 esp.)
Mustela	(1 esp.)
Putorius	(1 esp.)
Canis..	(1 esp.)
Vulpes	(1 esp.)
Hyæna	(1 esp.)
Felis..	(2 esp.)

1. G. Ramorino, *Sopra le caverne della Liguria e specialmente sopra una recentemente scoperta a Verezzi presso Finale.* Turin, 1866.

Arctomys.	(1 espèce)
Mus	(1 esp.)
Arvicola.	(2 esp.)
Lepus.	(2 ou 3 esp.)
Cervus	(3 esp.)
Antilopes	(1 esp.)
Bos.	(1 ou 2 esp.)
Sus.	(1 esp.)
Equus	(1 esp.)

Les genres hyène, ours, cerf et antilope n'existent plus en Ligurie depuis une longue période de temps. A ces espèces ou variétés éteintes il faut en ajouter d'autres appartenant aux oiseaux et aux mollusques.

Les restes d'oiseaux exhumés du même gisement ont été déterminés par M. Alphonse-Milne Edwards, et se rapportent à une quinzaine d'espèces, dont quatre n'habitent plus la Ligurie. Ces dernières sont : le *Tetrao albus*, le *Tetrao urogallus*, l'*Athene passerina*, assez communs dans l'Europe septentrionale, et le *Turdus migratorius*, vivant aujourd'hui dans l'Amérique du Nord.

Les coquilles de la caverne de Verezzi ne sont pas moins remarquables que les ossements. Sur une dizaine d'espèces, il y en a trois qui n'ont pas été observées ailleurs, soit à l'état vivant, soit fossiles. Je les ai nommées : *Zonites spelæus*, *Helix Paretiana*, *Helix Ramoriniana*. Cette dernière se rattache au groupe des hélices alpines qui vivent sur de hautes montagnes et dans des régions très-froides [1].

La faune aussi riche que variée de la grotte permet de fixer avec un certain degré de certitude l'ancienneté du gisement. Il est hors de doute pour moi qu'il remonte à la fin de la période post-pliocène, à cette époque où les grands glaciers quaternaires, bien qu'à leur déclin, faisaient encore sentir leur influence.

Ce qu'il importe de constater ici, c'est que la Ligurie était déjà peuplée à cette époque. En effet, on a recueilli dans le ter-

1. Voyez sur ce sujet ma note intitulée : *Delle Conchiglie raccolte nelle Breccie e nelle caverne ossifere della Liguria occidentale*. Turin, 1867.

reau de la caverne des os longs d'herbivores brisés ou sciés pour en extraire la moelle, des parcelles de charbon, et enfin deux valves de moule qui n'ont pas pu y être déposées par la mer.

Cependant la cavité, vu ses proportions exiguës, n'a certainement pas été habitée par l'homme et a pu seulement servir de refuge aux carnassiers et aux rongeurs.

Le remplissage du souterrain se serait effectué, à mon avis, par une ouverture supérieure qui aurait livré passage à des courants d'eau chargés de terre et de débris, provenant en partie des rejets d'anciens habitants établis sur le versant de la montagne nommée la *Caprazoppa*.

III. Grottes de Menton. — Elles sont bien connues par la description qu'en a donnée en 1858 M. Forel[1]. Ce savant y a découvert un grand nombre d'objets ouvrés par l'homme, ainsi que des os d'animaux. Ces derniers appartiennent presque tous à des espèces encore vivantes dans le pays, et on peut en inférer que l'accumulation de ces débris a dû s'effectuer beaucoup plus tard que le remplissage de la grotte de Verezzi.

Dernièrement M. le professeur Perez, ayant exploré les grottes de Menton, n'a pas été moins heureux que son prédécesseur : il y a recueilli une belle série d'armes et d'outils en pierre de formes très-variées, ainsi que plusieurs objets en terre cuite et en os. Le tout était aggloméré par un ciment rougeâtre avec des os d'herbivores, des hures de sanglier, des coquilles terrestres et marines, et avec une énorme quantité d'éclats de silex et de jaspe.

Je citerai brièvement les objets les plus remarquables provenant de Menton, dont M. Perez a enrichi la collection paléoethnologique du muséum de Gênes.

Ce sont d'abord plusieurs hachettes en diorite, en afanite et en serpentine de dimensions variables. Il y en a trois de 6 à 7 centimètres de long et d'une forme assez semblable au type d'Imola. Elles sont évidemment fabriquées avec des cailloux dont on a seulement poli et aiguisé une des extrémités.

Une autre hachette en pierre verte n'a que 3 centimètres 1/2

1. Forel, *Notice sur les instruments en silex et les ossements trouvés dans les cavernes de Menton.* 1858.

de long et autant de large; elle offre un tranchant effilé, presque droit et fort bien conservé; le côté opposé est régulièrement arrondi.

Les pointes de flèche provenant de Menton offrent trois types bien distincts. Il y en a d'abord en forme d'amande plus ou moins finement taillées à coups de marteau; une de leurs faces est généralement convexe et l'autre est plate. Le musée de Gênes en possède une vingtaine environ soit en jaspe, soit en silex.

Le second type est représenté par plusieurs pointes en jaspe beaucoup plus allongées que les autres, travaillées à petits éclats, et dont l'extrémité est aussi beaucoup plus aiguë.

Le troisième type est celui des silex à ailettes divergentes. Ils sont plus petits et moins communs que les autres. Je n'en ai vu que deux ou trois dont la forme soit vraiment caractéristique. Le plus souvent ils sont à peine ébauchés, et l'on peut voir dans quelques spécimens le défaut de la pierre qui a obligé l'ouvrier à abandonner son travail inachevé.

Faut-il ranger dans la même catégorie des pointes de flèche ces petits éclats de silex en forme de prismes triangulaires aigus à une de leurs extrémités, si communs dans les cavernes de Menton?

Les lames plates à un ou deux tranchants, décrites dans les ouvrages de paléoethnologie sous le nom de couteaux et de grattoirs, ne sont pas rares parmi les objets rapportés par M. Perez. J'en ai vu de plusieurs formes et de dimensions variables, en jaspe, en silex et même en calcaire quartzeux. Le type le plus commun présente un côté plat, et l'autre a deux ou trois faces. Leurs bords, ébréchés par l'usage ou dentelés artificiellement, peuvent servir à scier le bois et l'os. Entre les couteaux et les scies proprement dites, il existe tous les degrés intermédiaires possibles.

Dans le choix des matériaux destinés à la fabrication des armes et des outils, l'ouvrier a donné la préférence non-seulement aux pierres les plus propres à son travail par leur ténacité et leur dureté, mais aussi à celles qui frappaient son regard par la disposition et l'éclat des couleurs. En effet, on observe dans la collection des pierres travaillées de Menton des jaspes aux couleurs vives, rouges, vertes ou jaunes, des cornalines

diaphanes du plus bel effet et d'autres variétés de silex non moins remarquables.

Parmi les outils de la même provenance, je citerai en première ligne deux belles pierres à aiguiser en calcaire très-dur, ayant la forme de prisme à quatre faces. On voit à une de leurs extrémités une rainure, qui devait servir à les suspendre au moyen d'une attache.

Je ne connais qu'un seul instrument en os recueilli à Menton; c'est une aiguille de 9 centimètres de long, taillée à ce qu'il paraît dans un métacarpien de ruminant. Cet objet était accompagné d'une fusaïole en terre cuite semblable à celles des habitations lacustres de la Suisse, et de plusieurs disques de la même matière, grossièrement façonnés, et percés d'un trou au milieu. Ces derniers n'étaient vraisemblablement que des poids de filets.

IV. Cavernes de Finale et de Toirano. — La première est une vaste cavité qui s'ouvre dans les flancs abruptes du mont de la Caprazoppa, près du village de Final-Marina. Le sol en est formé par une couche de terre brune mêlée d'ossements, de morceaux de poterie, de charbon et de détritus organiques, témoignages évidents du séjour de l'homme.

La description détaillée de cette grotte et des débris qu'on y a découverts a été l'objet d'une communication que j'ai faite, en 1864, à la Société italienne des sciences naturelles [1]. Je me bornerai ici à indiquer le plus brièvement possible les résultats de mes recherches.

La faune de la caverne est représentée par un certain nombre d'espèces des genres : *Bos*, *Capra*, *Cervus*, *Canis*, *Sus*, *Lepus*, etc., et se rapproche de celle des grottes de Menton. La proportion des os de cerf et de sanglier étant plus forte dans cette dernière qu'à Finale, j'en conclus que celle-ci a servi d'habitation à l'homme dans une époque moins reculée.

Comme dans presque toutes les cavernes qui ont servi jadis de refuge à l'homme, il s'y est trouvé des os d'herbivores toujours brisés et fendus de la même façon et râclés avec des outils tranchants.

Les débris d'animaux étaient associés à des os humains qui

1. A. Issel, *Di una caverna ossifera di Finale*. Milan, 1865.

s'y trouvaient dans les mêmes conditions et qui doivent y avoir été déposés en même temps. Je citerai parmi ces derniers deux fémurs, deux tibias, un calcanéum et un astragale ayant appartenu selon toute apparence à un seul individu adulte.

Ces ossements offrent des particularités dignes de remarque. Ils sont fragiles, légers, blanchâtres, profondément calcinés par l'action du feu et sur quelques points ils sont couverts d'incrustations terreuses contenant des fragments de charbon. On observe sur leur surface des entailles parallèles plus ou moins profondes faites au moyen d'instruments tranchants et de petites cavités irrégulières qui pourraient bien avoir été produites par la dent d'un carnassier. Il suffit d'examiner attentivement ces marques pour s'assurer qu'elles sont très-anciennes.

Les fémurs et les tibias sont cassés en plusieurs morceaux, mais dans le sens transversal et d'une façon toute différente que ceux des herbivores.

Les caractères ostéologiques des os de Finale sont assez saillants et se rapprochent beaucoup de ceux que M. Pruner-Bey a constatés sur les squelettes trouvés à Hyères par M. le duc de Luynes[1].

Les fémurs sont petits, grêles, presque droits, et présentent un col très-court et peu incliné; le grand trochanter est rapproché du col; le petit trochanter est épais, solide et porté un peu supérieurement; la cavité digitale est beaucoup plus resserrée que chez le ligurien moderne.

Les dimensions des tibias sont proportionnées à celles des fémurs; le corps de l'os est à peu près droit et offre une crête plus aiguë que dans la plupart des cas.

Le calcanéum présente la grande et la petite apophyse assez développées. Son côté postérieur dormant attaché au tendon d'Achille est rugueux et couvert d'aspérités.

Trois dents (dont une incisive, une molaire et une prémolaire) que j'ai également extraites du sol de la caverne sont usées à plat et obliquement.

L'existence d'ossements humains dans de telles conditions

1. *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, t. VI, Paris.

est un fait singulier d'autant plus que la grotte de Finale, vu son étendue et son accès facile, semble avoir été plus propre à l'usage de demeure qu'à celui de caveau sépulcral, et que le grand nombre de poteries cassées et d'os d'animaux qu'on y a recueillis témoigne du long séjour de l'homme. Cependant il n'est pas impossible qu'elle ait servi successivement aux deux usages.

Il resterait à discuter l'hypothèse qui considérerait ces os comme les débris d'un repas d'anthropophages. Celle-ci n'offre à mon avis qu'une lointaine apparence de probabilité; d'abord parce qu'elle repose sur l'observation d'un seul fait isolé, et puis parce que la calcination des os peut s'expliquer comme provenant de l'accomplissement d'un rite funèbre. D'ailleurs les ossements sont trop profondément calcinés pour avoir subi une simple cuisson.

Quand aux entailles, je renonce à les expliquer d'une façon satisfaisante.

Les objets ouvrés extraits du sol de la grotte sont, la poterie non comprise, quatre poinçons en os soigneusement appointés. L'un d'eux est identique à un instrument des habitations lacustres de la Suisse, figuré dans l'ouvrage de M. Le Hon[1].

A peu de distance de l'endroit où se trouvèrent les poinçons, on exhuma un morceau de pierre ponce, gros comme le poing, sillonné dans tous les sens de rainures droites et profondes qui s'adaptent parfaitement à la forme des poinçons et qui était destiné sans doute à aiguiser la pointe de ces instruments.

Les vases dont j'ai trouvé les débris étaient évidemment fabriqués sans l'aide du tour et ne présentaient aucune espèce d'ornement. Il y en avait certainement de plusieurs formes différentes avec ou sans anses. Les plus communs étaient formés de terre rougeâtre mal cuite et contenant des grains de sable ; d'autres étaient faits avec une pâte plus fine et de couleur plus foncée.

La grotte de Toirano est située non loin du village du même nom, au fond d'une vallée qui aboutit à Borghetto (Ligurie occidentale). C'est un souterrain d'une étendue consi-

1. Le Hon, *L'Homme fossile en Europe*, p. 162.

dérable, qui se prolonge presque en droite ligne et horizontalement dans le flanc d'une haute montagne.

J'ai pu constater dans l'exploration d'ailleurs trop superficielle que j'ai faite de la caverne en 1865, que le sol en est formé par une couche très-épaisse de stalagmite, sous laquelle existe une terre noirâtre, riche en débris organiques et contenant des os brisés de mammifères ainsi que des tessons de poteries. Parmi les objets que j'y ai recueillis se trouve une incisive d'ours.

Ces débris étaient dans le même état de conservation que ceux de Finale, et c'est également à l'intervention de l'homme qu'est due leur accumulation.

V. Armes de pierre trouvées en Ligurie. — Dernièrement on a découvert dans cette province des instruments et des armes en pierre des temps préhistoriques dans les champs labourés, dans les bois, au fond des ravins.

Je rappellerai d'abord comme une des plus intéressantes trouvailles qu'on ait faites dans cette branche de l'archéologie, la magnifique hache à deux tranchants (bipenne) en porphyre vert trouvée sur une montagne des environs de Nice et décrite par M. le capitaine Angelucci[1]. Celle-ci est tout à fait semblable à trois haches du Danemark appartenant à M. Worsaae, que j'ai vues dans la galerie de l'histoire du travail à l'Exposition universelle de Paris.

Je citerai également la pointe de flèche en jaspe rouge et les éclats de la même pierre recueillis par M. le professeur Capellini à l'autre extrémité de la Ligurie, c'est-à-dire sur la montagne de la Castellana, près de la Spezia[2].

Mais en Ligurie la collection la plus riche d'armes de pierre a été faite dans une région intermédiaire entre les deux points que j'ai cités, c'est-à-dire au nord de la ville de Savone, sur les deux versants de cette branche des Apennins qui sépare la Ligurie proprement dite de la grande vallée du Pô.

C'est encore à MM. Ighina et Perrando que je dois la communication des nombreux objets de cette provenance.

1. *Le armi di pietra donate da S. M. il Re Vittorio Emanuele II, al Museo Nazionale d'Artiglieria. Torino, 1865.*

2. G. Capellini, *Le scheggie di diaspro dei monti della Spezia e l'età della pietra.* Bologne, 1865.

Le premier de ces naturalistes a réuni une collection d'une cinquantaine environ de haches en pierre de formes et de dimensions très-variées. Elles ont été recueillies presque toutes par les paysans dans la terre labourée. Il y en a de Carcare, Dego, Piana, Murialdo, Mombaldone, Pallare, Carretto, Bardinetto, Pareto, Cosseria, Montforte, etc.

Toutes celles que j'ai vues sont évidemment fabriquées avec des cailloux pris dans le pays et notamment dans le lit de la Bormida. Il faut cependant en excepter une provenant de Piana, qui est en jadéite, minéral dont le gisement est sans doute étranger à l'Italie du nord et peut-être même à l'Europe.

Les matériaux le plus fréquemment employés dans la fabrication des haches étaient, à ce qu'il paraît, les serpentines et toutes leurs variétés, les diorites, les afanites, les saussurites. J'ai vu aussi un spécimen de hache façonné en schiste chloritique.

Quant à la forme de ces instruments, elle est excessivement variable ; mais à mon avis cette diversité est, dans la plupart des cas, une conséquence naturelle de l'emploi des cailloux bruts, et ne doit pas être attribuée à l'intention de l'ouvrier.

Toutefois on reconnaît parmi ces instruments plusieurs types assez tranchés dont la forme était probablement en rapport avec la destination. Il y a, par exemple, une forme plate et mince bien distincte qui devait servir à l'usage d'arme de chasse ; tandis que d'autres plus grosses et massives étaient vraisemblablement employées à couper et à équarrir le bois.

La forme la plus commune est sans contredit celle qu'on trouve si souvent dans les palafittes des lacs suisses. J'ai vu aussi une hache de Dego entièrement identique aux spécimens si fréquents en Danemark, et dont la forme est à peu près rectangulaire. Le type des grands couteaux-haches des terramares est également représenté dans la collection du R. P. Ighina par quelques échantillons de Piana et de Pareto. Mais les grands instruments sont beaucoup plus rares que les petits, ainsi qu'on l'a remarqué pour les armes des cités lacustres.

La plupart des haches de pierre liguriennes présentent leur tranchant ébréché par l'usage. Sur l'une d'elles l'arête émoussée a été visiblement taillée en surface plane, de sorte que l'instrument a pu être employé comme marteau.

Une des plus belles hachettes que je connaisse a été trouvée par M. P. Perrando sur la montagne nommée *Giovo*, à mi-chemin, entre les villages de Santa-Giustina et de Sassello. Elle a 7 centimètres 1/2 de long et à peu près 4 de large ; sa forme est celle d'un triangle isocèle dont les angles seraient arrondis. Son tranchant en demi-cercle est parfaitement intact et apte à couper les corps durs.

Cette arme (elle est trop soigneusement travaillée pour lui donner le nom d'outil) a été confectionnée avec un caillou de serpentine verte très-homogène et très-dure.

Dans la même localité on a découvert une magnifique pointe

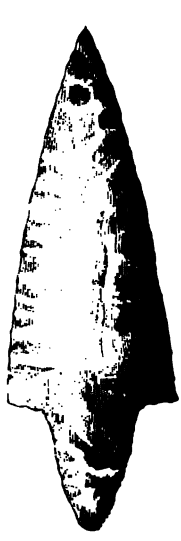


Fig. 14.

Pointe de flèche en silex de Monte Giovo. Gr. nat.

Fig. 15.

Pointe de flèche en silex de Miolia. Gr. nat.

de flèche (fig. 14) en silex jaunâtre, taillée à petits éclats avec une régularité surprenante. Elle ressemble un peu à celle de Val d'Ambra (Toscane), qui a été illustrée par M. le professeur Igino Cocchi [1] ; mais elle est plus élancée et offre un pédoncule proportionnellement plus long.

1. Igino Cocchi, *Di alcuni resti umani, ecc. Milano, 1865.*

Une autre pointe de flèche (fig. 15) fabriquée avec la même variété de silex a été recueillie à Miolia. Celle-ci est d'un travail un peu moins achevé et présente un pédoncule très-court. Elle m'a été communiquée ainsi que la première par M. Perrando, qui a bien voulu me permettre d'en donner la figure et la description.

Je crois que la pierre qui a servi à la fabrication de ces deux belles armes n'existe pas dans les environs; mais il est possible qu'on l'ait tirée des Alpes maritimes, où le silex est assez abondant.

On n'a jamais trouvé en Ligurie, à ma connaissance, un seul objet en métal qui remontât aux âges préhistoriques. Le plus grand nombre des armes et des ustensiles en fer et en bronze que l'on a découverts dans plusieurs localités se rapportent évidemment à l'époque romaine, d'autres, beaucoup moins communs, peuvent être attribués aux Étrusques et aux Gaulois, et rentrent également dans le cadre des temps historiques.

D'après toutes les apparences, l'emploi des instruments en pierre s'est conservé fort tard en Ligurie, et cela probablement à cause de la pauvreté des gisements métallifères du pays et de la difficulté que présentait leur exploitation. L'usage des métaux doit y avoir été introduit fort tard par les étrangers, vraisemblablement par les Gaulois, les Étrusques et les Romains. En Ligurie l'âge de la pierre aurait donc immédiatement précédé les temps historiques.

Sur les mammiféres pléistocènes que l'on a trouvés associés à l'homme dans la Grande-Bretagne.

M. W. Boyd Dawkins, membre correspondant à Londres, envoie un mémoire dont M. Hamy, l'un des secrétaires, donne lecture :

Les restes de l'homme ont été trouvés dans plusieurs parties de la Grande-Bretagne associés aux restes fossiles de beaucoup de mammifères du groupe post-glaciaire, dans les cavernes à ossements et les dépôts fluviatiles. Les silex trou-

vés dans ces derniers sont précisément de la même espèce que ceux des rives de la Somme, tandis que ceux des cavernes sont moins grands et ressemblent surtout aux silex trouvés dans la caverne du Moustier. Nous examinerons d'abord les mammifères dont on peut prouver la coexistence avec l'homme pendant que les anciens lits de sables, de graviers et d'argiles étaient enlevés par les rivières qui coulent maintenant à un niveau plus bas.

Depuis ce temps jusqu'à celui où les découvertes de M. Boucher de Perthes appelèrent l'attention des savants anglais sur l'existence de l'homme pendant l'époque post-glaciaire, aucune attention ne fut donnée aux premières pièces connues, que l'homme primitif avait abandonnées au milieu des graviers. En 1861, M. Wyatt trouva, dans les graviers de Bedford, associés aux restes de l'homme, les ossements fossiles de l'ours des cavernes (*Ursus spelæus*), du bison (*Bison priscus*), du cerf (*Cervus elaphus*), du renne (*C. tarandus*), de l'*Elephas antiquus*, de l'*Hippopotamus major* et du *Rhinoceros tichorhinus*[1]. Parmi les coquilles fluviatiles, il y en avait une qui n'existait plus dans la Grande-Bretagne (*Unio batavus*), mais qui vit encore dans l'Oise. Les restes trouvés par le Dr Blackmore à Salisbury, et décrits[2] par M. Évans dans son essai sur les instruments en silex, en 1864, ne viennent pas du même gisement que ces silex, mais d'un lit différent situé à un niveau plus bas. Ils ne peuvent donc pas être cités comme preuve de la coexistence de l'homme avec les mammifères éteints dans le Wiltshire. Trois endroits seulement dans la Grande-Bretagne ont fourni les outils de l'homme associés avec les mammifères éteints, dans les dépôts post-glaciaires des rivières.

Dans l'année 1715[3] une tête de lance en silex fut découverte avec les restes fossiles d'un mammouth dans le gravier de la Tamise, près de la rue Grayes Inn, à Londres, et elle fut placée dans le Musée britannique. On ne fit pas beaucoup d'attention à cette découverte jusqu'à l'an 1860. Vers la fin du dernier siècle, on trouva des instruments de la même espèce à Hoxne,

1. *Quarterly Geological Journal*, vol. XIX, XX.
2. *Ibid.*, vol. XX.
3. *Archeologia*, 1860-62.

dans le comté de Suffolk[1], et depuis ce temps jusqu'à ce jour, des traces nombreuses de l'homme y ont été trouvées avec les restes fossiles du mammouth, du cerf et du cheval.

Nous arrivons maintenant aux documents fournis par les cavernes, qui prouvent que l'homme formait essentiellement un des groupes de mammifères existants à l'époque post-glaciaire. En 1832, le révérend M. Énery commença son exploration de Kents-Hole, près de Torquay (Devonshire), et découvrit de nombreux couteaux en silex, et des têtes de lance du type aplati et petit, trouvé dans la caverne du Moustier. Il y avait aussi des fragments de silex, rudement taillés, minces et ovales, du type appelé ordinairement « *sling stones* » (pierres de fronde). Ils étaient sous la stalagmite, associés avec les restes fossiles des animaux qui suivent : le lion fossile, le *Felis machairodus*, l'hyène des cavernes, le loup, le renard, la marte hermine, la taupe, l'ours des cavernes, l'ours brun, la loutre commune, le *Bos primigenius*, le *Megaceros hibernicus*, le cerf, le renne, le mammouth, le sanglier, l'*Hippopotamus major*, le *Rhinoceros tichorhinus*, le *Lagomys spelæus*, l'*Arvicola amphibia*, l'*Arvicola pratensis*, l'*Arvicola agrestis*, le lièvre et le lapin. La découverte du grand *Machairodus* dans cette couche est si remarquable que le Dr Falconer ne pouvait pas croire que cet animal pliocène eût été véritablement trouvé dans cette caverne ; il supposait qu'il avait été mêlé par accident avec les restes fossiles de Kents-Hole, dans la collection de M. Énery. Cependant l'écriture de M. Énery aussi bien que l'état de leur gangue prouve que les trois canines sur lesquelles la détermination de ce mammifère a été faite ont bien été trouvées dans le Kents-Hole. M. Énery les décrit ainsi que d'autres animaux comme provenant d'une partie de la caverne qu'il nomme le *passage du loup*, et comme ayant été trouvés sous la stalagmite avec des milliers de dents d'hyène, de cheval et de rongeurs[2]. Malheureusement, le récit de l'exploration de cette

1. *Archeologia*, 1800.

2. *Cavern Researches* by the Rev. J. Mac Enery, édit. E. Vivian, octobre 1859, p. 32. « To enumerate the amount of fossils collected from this spot (Wolf's Passage) would be to give the inventory of half my collection, comprising all the genera and their species, including cultridens (machairodus). The jaws of the elk, horse, and hyena were taken out

caverne ne fut publié qu'en 1859, et par suite l'idée de l'association des œuvres de l'homme avec les restes fossiles des mammifères pléistocènes, dans des circonstances prouvant qu'il était leur contemporain, ne fut reconnue par les savants anglais que près de trente ans après la découverte. En 1840[1], M. Goodvin Austen fit connaître qu'il avait observé dans la même caverne, sous la stalagmite et dans une couche de terre non remaniée, des débris d'industrie humaine mélangés à des restes de mammifères éteints. L'attention publique ne fut appelée sur la présence des instruments en silex, dans les cavernes, qu'en 1858, lorsque la Société royale, encouragée par les fruits des travaux de M. Boucher de Perthes, entreprit l'exploration de la caverne de Brixham, près de Torquay (Devonshire). Le Dr Falconer et M. Prestwich faisaient partie de la commission chargée de ces recherches.

Leurs travaux amenèrent la découverte de couteaux en silex, associés avec les restes fossiles des animaux suivants, dont la détermination est due à M. Busk : le lion fossile, l'hyène des cavernes, le renard, le loup, l'ours des cavernes, l'ours brun, l'ours gris, le cerf, le chevreuil, le renne, le mammouth, le cheval, le *Rhinoceros tichorhinus*, le *Lagomys spelæus* et des dents d'*Arvicola*. M. Busk vient de prouver que l'*Ursus priscus* de Goldfuss, cité par Smerling, dans les cavernes de Liége, est le même que l'ours gris des Montagnes-Rocheuses, *Ursus ferox*. Nous avons ainsi un autre mammifère à ajouter au groupe d'animaux américains qui vivaient avec l'homme en France, en Allemagne et dans la Grande-Bretagne. Vers 1858[2], le docteur Falconer et le colonel Nord ont exploré les cavernes de Gower, près de Siransea dans le sud du pays de Galle. Ils découvrirent beaucoup de couteaux de silex associés avec les restes du lion fossile, de l'hyène des cavernes, du renard, de la taupe, de l'ours des cavernes, de l'ours brun, de l'ours gris, de l'aurochs, du *Megaceros hibernicus*, du cerf, du renne (*Cervus Guettardi* et *Cervus Bucklandi*), des *Rhinoceros tichorhinus* et *leptorhinus* d'Owen (Rh. *hemitœchus*, Falc.). L'asso-

whole, the teeth of the two last were gathered in thousands, and in the midst of all were myriads of rodentia. »

1. *Trans. Geol. Soc.*, sér. II, vol. LI, p. 433.
2. *Quart. Geol. Journ.*, vol. XVI, p. 489.

ciation de ces deux derniers dans le même limon non remanié, prouve qu'ils ne peuvent être considérés comme caractérisant deux différentes époques géologiques. En 1859[1], M. Williamson et moi, nous eûmes le bonheur d'explorer une caverne à Wookey, village près de Wells, en Somersetshire, qui fournit des traces abondantes de l'homme associé à beaucoup de restes de mammifères. La caverne s'ouvrait sur la berge d'un ravin, et lorsque nous commençâmes notre excavation, elle était complétement bouchée par de la terre. A l'entrée de la caverne, qui avait huit pieds de hauteur, trente pieds de largeur et qui était très-bien éclairée, gisaient par terre les restes des foyers et des festins d'une ancienne race. Parmi les os calcinés, il en était un de rhinocéros, qui, à en juger par son aspect sombre et carbonisé, a dû être brûlé alors qu'il contenait encore de la gélatine. Nous trouvâmes, en trois groupes distincts, les instruments abandonnés qui consistaient en couteaux en silex, en têtes de lance du même type que celles trouvées au Moustier, en *sling stones* (pierres de fronde), et plusieurs fragments de silex qui avaient servi comme instruments tranchants.

La présence de plusieurs nucléus en silex prouve que les couteaux avaient été fabriqués dans la caverne. On trouva aussi deux flèches sans barbelures, l'une en silex et l'autre en os. Les deux angles inférieurs de cette dernière étaient aplanis.

Malheureusement toutes les deux furent perdues, avant qu'on eût pu les dessiner. Il y avait aussi un instrument de forme pyramidale, avec une face plate et le bord coupé, ressemblant au moulage, que je possède, d'un instrument de la caverne d'Aurignac. Tous ces objets furent trouvés par terre dans la caverne ou tout au plus à deux pieds de distance. Ils étaient entourés de terre rouge contenant de grandes pierres et une quantité énorme de restes fossiles de mammifères. Au-dessus des instruments en silex, se trouvaient, en quelques points, des couches d'os brisés et des coprolithes d'hyènes; autour de ceux-ci gisaient une grande quantité d'os. Ces couches indiquaient un sol ancien. J'ai continué les fouilles jusqu'à l'année 1866, et la liste des mammifères que j'ai déterminés est plus grande que

1. *Quart. Geol. Journ.*, vol. XVIII, XIX.

celle d'aucune autre caverne. Elle contient : le lion fossile, l'hyène des cavernes, le loup, le renard, la taupe, l'ours des cavernes, l'ours brun, l'ours gris, l'urus, l'aurochs, le *Megaceros hibernicus*, le cerf, le renne, le mammouth, le cheval, le *Rhinoceros tichorhinus*, *Rh. leptorhinus* (de Owen), l'*Arvicola amphibia*, et le *Lemmus*.

Il y avait des preuves que la caverne avait été habitée par des hyènes et que les animaux dont les restes fossiles furent trouvés étaient devenus leur proie. Les traces des sols à hyènes au-dessus des instruments en silex prouvent que ces animaux ont succédé à l'homme.

Telles sont les preuves de la coexistence de l'homme avec les mammifères *pléistocènes*, telles qu'elles sont fournies par les cavernes de la Grande-Bretagne. Le nombre des grottes qui contiennent les traces de l'homme est très-restreint relativement à celles qui n'en contiennent pas, et cela montre qu'il était représenté par un petit nombre d'individus proportionnellement à la plupart des autres animaux.

J'ai classé les objets contenus dans les trente cavernes explorées dans la Grande-Bretagne, et quatre d'entre elles seulement m'ont fourni des restes humains; et de quarante dépôts de rivières contenant des mammifères, trois seulement recélaient des traces de l'homme. Si à cette époque l'homme eût été très-multiplié, nous aurions pu espérer de trouver ses instruments en plus grande quantité et plus répandus surtout puisqu'ils étaient faits avec une matière difficile à détruire. La table suivante prouve que l'homme constitue bien un élément de la faune post-glaciaire de l'époque *pleistocène*. Dans cette table j'ai groupé par ordre les animaux trouvés avec l'homme dans les vieux lits des rivières et dans les cavernes, ainsi que les animaux des lits des rivières et des cavernes dans lesquelles il n'a pas été rencontré. La correspondance de ces quatre colonnes montre que les dépôts d'où ces animaux ont été extraits, sont de la même époque géologique. Le *Bos longifrons*[1] qui a été classé parmi les mammifères fossiles britanniques par le professeur Owen, a été omis à dessein parce qu'il n'y a aucune preuve que cet animal ait vécu à cette époque dans la Grande-Bretagne.

1. *Quart. Geol. Journ.*, vol. XXIII, 1867. *Brit. vos, oxen. Pl.* II.

Tableau ***des animaux associés à l'homme dans les cavernes et les dépôts des rivières de la Grande-Bretagne pendant l'époque post-glaciaire.***

	GRAVIERS ET ARGILES AVEC RESTES HUMAINS.	CAVERNES AVEC DES RESTES HUMAINS.	GRAVIERS ET ARGILES SANS RESTES HUMAINS.	CAVERNES SANS RESTES HUMAINS.
Homo, *L.*	*	*	...	...
Rhinolophus ferrum-equinum, *Leach.*	...	...	...	*
Vespertilio noctula, *Schreb.*	...	...	...	*
Sorex moschatus, *Pall.*	...	...	...	...
S. vulgaris, *L.*	...	*	...	...
Talpa Europæa, *L.*	...	...	...	...
Ursus arctos, *L.*	...	*	*	*
U. spelæus, *Gold.*	...	*	*	*
Ursus ferox	*	*	...	...
Gulo luscus, *Fab.*	...	...	...	*
Meles taxus, *L.*	...	*	...	*
Mustela erminea, *L.*	...	*	*	*
M. putorius, *L.*	...	...	*	*
M. martes. *L.*	...	...	...	*
Lutra vulgaris, *Erxl.*	...	*	...	*
Canis vulpes, *L.*	...	*	*	*
C. lupus, *L.*	...	*	*	*
Hyæna spelæa, *Gold.*	...	*	*	*
Felis catus, *L.*	...	*	...	*
F. antiqua, *Cuv.*	...	...	...	*
F. spelæa, *Gold.*	...	*	*	*
Machairodus latidens, *Owen*	...	*	...	*
Megaceros Hibernicus, *Owen*	...	*	*	*
Alces malchis, *Gray*	...	...	...	*
Renne (Cervus tarandus), *L.*	*	*	*	*
Chevreuil (C. capreolus), *L.*	...	*	...	*
C. elaphus, *L.*	*	*	*	*
Ovibos moschatus, *Be.*	...	...	*	...
Bos primigenius, *Boj.*	...	*	*	*
Bison priscus, *Owen*	*	*	*	*
Hippopotamus major, *Desm*	*	*	*	*
Sus scrofa, *L.*	...	*	*	*
Equus fossilis, *Owen*	...	*	*	*
Rhinoceros leptorhinus, *Owen*	...	*	*	*
R. tichorhinus, *Cuv.*	*	*	*	*
Elephas antiquus, *Falc.*	*	...	*	*
Mammouth, E. primigenius, *Blum.*	*	*	*	*
Lemming (Lemmus sp.), *Link*	...	*	*	...
Lepus cuniculus, *Pall.*	...	*	...	*
L. timidus, *Erxl.*	...	*	...	*
Lagomys spelæus, *Owen*	...	*	*	*
Spermophilus erythrogenoides, *Falc.*	...	...	...	*
S. citillus, *Pall.*	...	...	*	...
Arvicola pratensis, *Bell*	...	*	...	*
A. agrestis, *Flem.*	...	*	...	*
A. amphibia, *Desm.*	...	*	...	*
Mus musculus, *L.*	...	...	...	*

Tels étaient les animaux qui entouraient le premier homme : le mammouth, le cheval et le bison étaient les plus abondants, le renne était plus commun que le cerf et celui-ci plus commun que le chevreuil. Le *Rhinoceros tichorhinus* était plus largement répandu que le *Rh. leptorhinus*, et l'hippopotame plus que le sanglier. Le lion des cavernes et l'hyène des cavernes, le loup et le renard étaient assez communs, tandis que la taupe et l'ours brun étaient rares.

C'est parmi ces animaux que l'homme apparaît pour la première fois dans l'histoire du monde, peu armé et en petit nombre et que, par l'exercice de cette intelligence qui le sépare du reste du monde animal, il se déclare le roi de la nature. Sa finesse était plus grande que la force des plus terribles animaux, et sa ruse l'emportait sur la puissance de leurs griffes et de leurs dents.

A cette époque, la Grande-Bretagne faisait partie du continent, et la Tamise coulait au nord pour joindre l'Elbe et le Rhin, et former un estuaire à la latitude de Berwick ; le climat était si rigoureux, que les glaciers descendaient des montagnes de Cumbria, de l'Écosse et du pays de Galle, de sorte que le renne et le bœuf musqué pouvaient vivre dans les Pays-Bas. Puis tout changea, le sol de la Grande-Bretagne s'affaissa, la terre ferme devint une île, et les vagues de la Manche envahirent les grands pâturages où paissaient auparavant les herbivores de l'époque pléistocène ; le climat fut plus chaud et les mammifères arctiques durent se retirer vers le nord. En même temps eut lieu la disparition des mammifères *pléistocènes* trop resserrés dans l'étendue restreinte de la Grande-Bretagne ; et avec eux disparurent aussi les traces du premier homme, qui s'en fut porter dans la France et l'Italie, ses anciens instruments et ses vieilles habitudes.

Note sur la faune quaternaire en Provence.

M. A. F. Marion lit la note suivante :

Grâce aux diverses conditions climatériques qui semblent avoir caractérisé, dans notre région méditerranéenne, les débuts

de l'époque quartenaire[1], la faune de cet âge revêt un aspect spécial dont l'examen n'est pas sans intérêt.

Les espèces les plus fréquentes dans les dépôts du nord manquent ici complétement, et celles qui les remplacent dénotent un climat relativement chaud. Le renne en effet n'a jamais été observé en Provence et les dents d'éléphant trouvées dans les tufs des environs de Marseille doivent être rapportées à l'*Elephas antiquus*.

Une caverne à ossements des environs de Rians (Var), m'a présenté une association d'espèces assez remarquable. Cette caverne, connue dans le pays sous le nom de Rigabe, s'ouvre sur les flancs de la vallée de Rians à Esparron, au milieu des dolomies jurassiques et à une hauteur assez considérable au-dessus du fond de la vallée.

Les ossements étaient dispersés pêle-mêle au milieu des stalagmites nombreux et assez variés. Plusieurs mammifères étaient représentés; l'hyène tachetée (*H. crocuta*), le *Rhinoceros Merkii*, le grand chat des cavernes (*F. spelæa*), le sanglier (*S. scrofa*), le *Bos primigenius*, le cerf commun, le cheval et le lapin.

Si l'on ajoute à cette liste les deux rongeurs des brèches de l'île de Ratoneau, le *Lagomys* et l'*Hystrix major* décrits par M. Gervais, et l'ours de petite taille (ours brun des Alpes) que j'ai observé dans ces mêmes brèches, l'on aura un ensemble d'animaux qui me paraît constituer la partie la plus ancienne de la faune quaternaire provençale.

L'homme lui-même a laissé dans les couches du sol de cette caverne des environs de Rians, des traces bien évidentes de son existence; j'ai pu recueillir un rocher de bœuf percé d'un large trou de suspension et plusieurs os longs de ruminants présentaient de nombreuses et profondes entailles.

C'est à un âge postérieur correspondant à celui du renne qu'appartiennent les diverses stations humaines que j'ai signalées dans les Bouches-du-Rhône. — L'hyène, le rhinocéros, le grand chat et le bœuf ont quitté la contrée; la nouvelle faune

1. De Saporta, *Flore des tufs quaternaires en France*. — Marion, *Premières observations sur l'ancienneté de l'homme dans les Bouches-du-Rhône*.

se compose surtout du lapin, du cerf et du cheval ; le blaireau et le sanglier existaient aussi, quoique plus rares.

Les hommes de cette époque ne devaient être que peu nombreux et vivaient probablement par groupes isolés ou par couples, à en juger par les cavités si peu spacieuses qui leur servaient d'abris.

L'absence, dans nos régions, de ces grands troupeaux de ruminants qui à la même époque habitaient les contrées plus au nord, entraînait de grandes difficultés de vie.— Les hommes de le station du Colombier, près Aix, se nourrissaient presque exclusivement de lapins ; le cheval, le cerf, le sanglier et le blaireau, plus rares, sont pourtant représentés dans les foyers par diverses pièces bien caractérisées.

Une station des environs d'Aix (Saint-Marc), m'a offert une quantité très-considérable d'ossements humains associés à des débris grossiers de poteries et à des silex taillés. Ces divers objets gisaient sans ordre dans une couche de terre alluviale de 60 centimètres, reposant sur les assises marneuses du terrain oxfordien et recouverte par une autre couche peu épaisse (2 décimètres) de très-petits cailloux roulés. Le grès supérieur qui formait le toit du refuge, s'était anciennement écroulé, et il a été nécessaire d'en soulever les débris pour arriver au sol de la grotte. J'ai recueilli en outre, dans la même station, une molaire de lait de cochon et quelques os d'oiseaux indéterminables.

De nouvelles recherches viendront probablement accroître l'intérêt de ces premières observations.

Débris d'éléphant et d'industrie humaine dans les alluvions de la Louisiane.

M. J. Desnoyers communique au Congrès une photographie représentant un fragment de natte ou de panier en canne, découvert avec d'autres débris de l'industrie humaine à la Louisiane, dans un terrain d'alluvion au-dessous d'ossements fossiles d'éléphant.

Le fait, dit-il, de la contemporanéité de l'homme et des grands pachidermes, mastodonte et éléphant, dans l'Amérique

septentrionale, a déjà été plusieurs fois signalé, mais avec des circonstances qui, tout en donnant une grande probabilité à ces découvertes, n'étaient cependant pas assez rigoureusement vérifiées pour qu'il ne restât pas encore quelque incertitude à cet égard.

Les découvertes les plus importantes et les plus célèbres sont celles que M. le docteur Koch a fait connaître en 1857 dans des dépôts de vase et de tourbe du Missouri, d'un squelette de mastodonte qui aurait été brûlé, et dont les ossements portant des traces d'incisions étaient mêlés avec des haches de pierre, des pointes de flèche et d'autres objets fabriqués de main d'homme; et celle d'un autre squelette du même pachyderme près duquel on découvrit pareillement plusieurs pointes de flèche en pierre, dont l'une se trouvait sous un des fémurs de l'animal.

Ces deux faits et quelques autres moins précis de découvertes analogues, dans la vallée du Mississipi et près de la Nouvelle-Orléans, ont été souvent cités; ils l'ont été par M. Lyell, dans ses Voyages en Amérique (1845), ainsi que dans son ouvrage, *Antiquity of Man* (1863, p. 354), et en dernier lieu par M. Lübbock, dans son ouvrage intitulé : *Prehistoric Times* (1865, p. 234).

Un fait nouveau a été signalé dès l'année 1864 par M. Owen à l'Académie des Sciences de Saint-Louis, puis en 1866 par M. Cleu à l'Institution Smithsonienne. M. le comte Ferdinand de Lasteyrie, mon collègue à l'Académie des Inscriptions, m'a autorisé à communiquer au Congrès cette découverte dont il a vu les principaux objets et dont il a déjà fait part à la Société des antiquaires de France. Le lieu de la découverte est situé sur les côtes de la Louisiane, dans l'île ou presqu'île dite Petite-Anse, ou Vermillion-Bay, à 120 milles environ de la Nouvelle-Orléans, à 12 milles de la petite ville de New-Iberia, et à 2 ou 3 milles seulement du golfe du Mexique. Cette localité a acquis depuis quelques années, et surtout pendant la dernière guerre de l'insurrection, une certaine célébrité à cause de l'exploitation d'un amas considérable de sel cristallisé qui s'étend sur une grande partie de l'île, dans une épaisseur de 26 pieds au moins, et qui est recouverte par un terrain de transport formé d'argile, de sable et de gravier, comme une

grande partie du littoral de la Louisiane et le delta du Mississipi.

C'est dans ce dernier dépôt, qui présente à Petite-Anse une épaisseur moyenne de 15 à 20 pieds, mais qui forme parfois des dunes atteignant jusqu'à 150 pieds d'élévation, qu'ont été trouvés plusieurs objets de l'industrie humaine, tels que des haches de pierre, des crochets de bois, des débris de corde et des fragments très-bien conservés d'une sorte de natte ou panier en canne (*Arundinaria macrospermum*), dont la représentation photographique a été faite par les soins de M. J. Henry, secrétaire de la *Smithsonian Institution*. Cette découverte doit faire remonter très-probablement l'exploitation de cette mine de sel à une époque fort reculée, quoiqu'elle n'ait été signalée que très-récemment[1]. Ces objets étaient enfouis à 14 pieds au-dessous de la surface du sol et à 2 pieds plus bas que des ossements d'éléphants et d'autres mammifères.

L'absence de désignation plus précise de ces ossements laisse encore quelque incertitude sur la valeur entière de la découverte. On sait que plusieurs espèces d'éléphants fossiles ont été déjà reconnues dans l'Amérique septentrionale et au Mexique : on les a désignées sous les noms d'*Elephas Colombi*, *El. americanus*, *El. imperator*, sans que les rapports de ces différentes espèces entre elles aient été bien complétement fixés par M. Falconer et par M. Lévy, qui les ont reconnues[2]. A quelle espèce appartenaient les ossements découverts dans ce nouveau gisement, auquel le mélange d'objets de l'industrie humaine donne un intérêt tout particulier? C'est ce qui n'a point été dit. Aussi, tout en appelant, d'après le désir de M. de Lasteyrie, l'attention du Congrès sur ce fait intéressant, je

1. Feu M. R. Thomassy, auteur d'une *Géologie pratique de la Louisiane*, a fait connaître en 1863, à la Société géologique, l'existence de cette mine de sel gemme et a donné une carte de l'île Petite-Anse. (*Bulletin de la Soc. géol. France*. 2e série, tome XX, p. 542 et pl. VIII.) — M. Lyell (*Antiquity of Man*, p. 43), en faisant connaître l'étendue et l'épaisseur considérables des alluvions du delta du Mississipi y a signalé, d'après M. Bowler, la découverte d'ossements humains et de charbons au-dessous des vestiges de quatre forêts successives enfoncées.

2. Des débris de mastodontes et d'éléphants fossiles du Mexique ont été figurés et décrits par M. Milne Edwards dans les *Archives de la Commission scientifique du Mexique*, t. II, p. 212 et pl. 1 et 2.

pense qu'une description plus complète serait sans doute désirable. Il ne serait pas moins utile de rechercher les relations qui peuvent exister entre ce dépôt d'objets antiques et certaines découvertes d'instruments de pierre indiquées sur un assez grand nombre de points des États-Unis, et dont M. Marcou a signalé récemment un exemple très-remarquable à la Société géologique.

Instruments en pierre de la Californie.

M. William P. Blake, professeur de minéralogie et de géologie, département des sciences, collége de Californie, présente la note suivante.

On trouve souvent, dans les dépôts aurifères de la Californie, des instruments de pierre travaillés par l'homme, associés à des restes de mammouths et de mastodontes : ce sont des mortiers et des pilons, des vases de stéatite en forme de grandes cuillers avec manche grossier, des pointes de lance et de flèche, des anneaux de pierre et autres objets dont l'usage est incertain. C'est dans le comté de Tuolumne, près du village de Sonora, que ces débris de l'industrie humaine sont le plus abondants. Le docteur Snell, de cette localité, en possède une grande et riche collection.

Quelques-uns de ces objets, qui peut-être ne proviennent pas des assises les plus anciennes, sont travaillés avec beaucoup de soin et peuvent être considérés comme étant *polis*. J'ai vu des têtes de lance longues de 0^m 25, parfaitement lisses, ainsi qu'une aiguille de pierre à peu près de la même longueur, et d'un diamètre moindre de 0^m 02, nettement perforée à l'un des bouts. Cet objet indique un développement industriel bien supérieur à celui des aborigènes actuels de la même région.

Les plus anciens de ces objets se trouvent sous une épaisse accumulation d'alluvions quaternaires ou drift (fig. 16), composées de dépôts tufacés et de sable ; le tout recouvert par une couche de lave compacte. De très-grands changements dans la topographie de la contrée ont eu lieu depuis l'ensevelissement de

ces objets. L'ancien lit des rivières a été comblé, il s'est formé une large plaine dans laquelle les rivières actuelles ont profon-

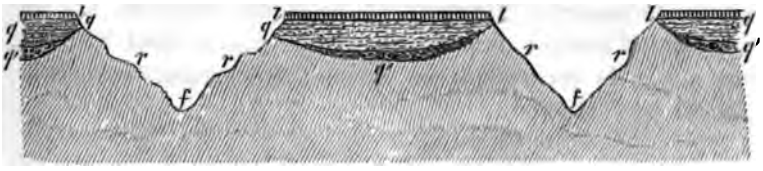


Fig. 16.

Coupe du terrain quaternaire dans le comté de Tuolumne, Californie.

l. Couche de lave qui couvre le plateau.

q. Assises quaternaires qui atteignent jusqu'à 50 mètres, dépôt tufier et sableux, avec de rares couches de cailloux disséminés.

q'. Partie inférieure où sont surtout accumulés l'or, les ossements de grands mammifères et les objets d'industrie humaine.

r. Roches anciennes presque verticales.

f. Vallées des fleuves actuels profondément creusées depuis le dépôt du diluvium et de la lave.

dément creusé leur lit. L'homme doit avoir existé là avant l'époque de la grande activité volcanique qui paraît avoir succédé à la période glaciaire.

La séance est levée à 10 heures.

L'un des secrétaires,

E. T. Hamy.

SÉANCE DU MARDI 20 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED. LARTET.

La séance est ouverte à deux heures et un quart.

La présence inespérée de M. Édouard Lartet au sein du Congrès est accueillie par les témoignages de la sympathie la plus vive.

M. Lartet exprime à l'assemblée la satisfaction intime qu'il éprouve de pouvoir prendre part à ses travaux, et tout lui fait espérer que le mauvais état de sa santé ne l'empêchera pas de remplir quelquefois les fonctions de président qu'il avait acceptées avec tant de plaisir.

M. Hamy, secrétaire, rend compte de la visite au Muséum et de la deuxième séance du Congrès; les procès-verbaux sont adoptés.

Sur la proposition du Président et après délibération, on arrête définitivement le plan de deux excursions déjà projetées.

La première, aux sablières de Saint-Acheul, se fera le dimanche 25; la seconde, aux sablières des environs de Paris, aura lieu le vendredi 30 août.

On passe à l'ordre du jour.

Silex taillés associés à des ossements fossiles dans les terrains quaternaires des environs de Paris.

M. Reboux fait la communication suivante :

Depuis plusieurs années, j'étudie avec soin les carrières de sable et de gravier de Paris, surtout celles de Levallois-Perret, Clichy, Batignolles et Neuilly. Il ne se passe pas de semaine que je ne fasse la tournée complète de ces dernières carrières;

j'ai donc pu recueillir de nombreux échantillons et des observations très-précises.

Il m'a passé entre les mains plus de mille silex travaillés qui m'ont permis de reconnaître trois modes très-différents de travail, ce sont les silex simplement éclatés (fig. 17), les silex taillés (fig. 18) et les silex polis.

Fig. 17.

Silex éclaté, des sablières de Levallois, cédé par M. Reboux au Musée de Saint-Germain
Grand. nat.

Ces silex ne se trouvent pas confondus ensemble pêle-mêle, mais bien régulièrement distribués à des niveaux différents, toujours à peu près dans le même ordre. Les silex éclatés à la base, les taillés dans les couches intermédiaires, et les polis tout à fait à la surface. Je n'ai jamais trouvé de silex taillés avec ceux éclatés, ni de silex polis avec les taillés.

D'après les renseignements qui m'ont obligeamment été fournis par plusieurs savants, j'ai cru pouvoir établir la liste suivante des animaux vivant à Paris, avec l'homme, à l'époque où se déposaient les graviers :

Trois espèces d'éléphant : *Elephas antiquus*, *Elephas primigenius* ou mammouth et *Elephas melitensis* ;

Trois espèces de rhinocéros : *Rhinoceros tichorhinus*, *Rhinoceros Merkii* et *Rhinoceros hemithechus* ;

Un hippopotame, probablement l'amphibie ;

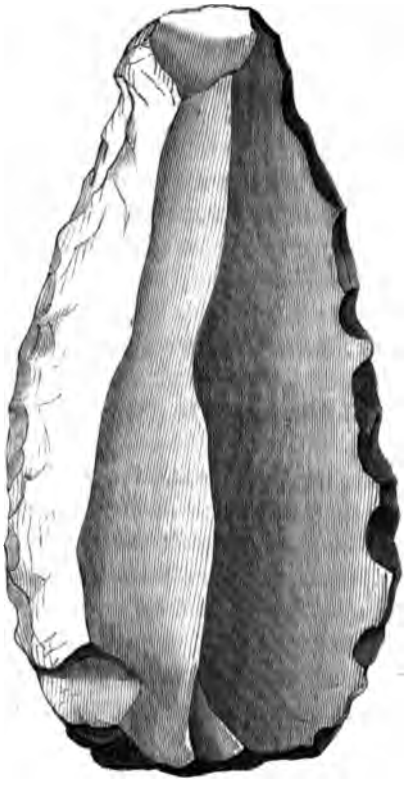


Fig. 18.

Silex taillé, carrières de Levallois, collection Reboux.
Grand. nat.

Le porc ou sanglier ;

Deux espèces de cheval ;

Trois espèces de cerf, plus le renne et un daim ;

Trois espèces de bœuf et deux ruminants de moyenne taille non déterminés ;

Un rongeur du genre castor et un grand carnassier.

La plus grande partie de ces animaux a été trouvée dans Paris ou aux portes, principalement entre la grande avenue de Neuilly et l'avenue de Clichy, associés à une très-grande quantité de silex éclatés, taillés ou polis.

Ces silex affectent des formes très-variées : il y en avait pour tous les usages de la vie.

Leur abondance sur ce point et leur association avec des matrices ou nucléus me font croire que ces silex ont été taillés sur place.

On peut donc supposer, avec beaucoup de vraisemblance, qu'il existait, dans ces temps reculés, une bourgade ou station humaine sur l'emplacement occupé aujourd'hui par la portion des fortifications de Paris qui va du sud-ouest au nord-est et qui limite le Perret-Vallois.

Dans beaucoup de localités de Paris on trouve les mêmes espèces d'animaux. Mais les œuvres de l'homme ne se rencontrent que dans très-peu d'endroits. D'après M. Belgrand, on n'en a pas recueilli à Montreuil. Je n'en ai pas trouvé à Reuilly ni à Vaugirard.

A Grenelle, que j'explorais avant d'avoir l'avantage de connaître M. Martin, je n'ai jamais trouvé aucun silex travaillé dans les carrières les plus éloignées de la Seine.

De cette distribution des silex travaillés je conclus que les peuples primitifs n'habitaient que les bords des fleuves.

M. Reboux, comme pièces à l'appui, présente des ossements fossiles et des silex éclatés, taillés et polis, trouvés par lui ; il y joint des coupes géologiques des terrains de Levallois et Clichy.

Discussion sur les silex éclatés et taillés, et sur la faune quaternaire.

Sur la demande de MM. Vogt et Worsaae, M. Reboux désigne la faune afférente à chaque espèce de silex qu'il distingue dans le terrain quaternaire. D'après lui, le cheval et l'éléphant se sont trouvés associés au silex éclaté dans les couches inférieures ; au-dessus, le bœuf associé au silex taillé ;

à différentes hauteurs, le cerf; et enfin près de la surface, le renne et les silex polis.

M. Roujou qui n'admet pas les théories de M. Reboux, lui fait la réponse suivante :

M. Reboux nous a dit que ses haches polies provenaient de la partie supérieure des couches quaternaires de Levallois; ce fait me paraît plus que douteux. M. Reboux n'a pas vu ces haches en place, il les a achetées aux ouvriers, et, par conséquent, il ne peut rien affirmer sur la position qu'elles occupaient. La présence de ces objets dans une formation quaternaire serait un fait nouveau et en contradiction avec tout ce que l'on a observé jusqu'à ce jour. J'ai étudié avec soin, depuis huit années, les formations quaternaires des environs de Paris, j'y ai recueilli de grossiers et très-rares instruments de silex taillés par percussion, mais jamais de pierres polies; ce résultat concorde parfaitement avec celui obtenu par tous les géologues et les archéologues qui se sont occupés de cette question.

Les silex et les autres roches polies appartiennent à un âge bien plus récent et sont peut-être l'œuvre d'une race différente; on les rencontre, soit dans des tombeaux, soit à la surface du sol, soit dans des alluvions postérieures à l'époque quaternaire et ordinairement peu éloignées des fleuves. Cette période de la pierre polie est caractérisée par sa faune actuelle, par la domestication des animaux, par la prédominance des poteries, etc.; il est donc impossible de la confondre avec l'époque précédente.

M. Reboux a ajouté que la couche qui contenait les haches polies renfermait aussi des ossements de renne; c'est encore là une affirmation que l'on ne saurait accepter sans preuves positives. Le renne ne vivait plus à l'âge de la pierre polie, c'est ce que les archéologues ont constaté en France, partout et toujours. J'ai étudié, dans les environs de Paris, plusieurs anciens gisements de l'âge de la pierre polie, et j'ai montré les ossements qui en provenaient à notre éminent président, M. Lartet, qui a eu la bonté de les déterminer. Or, parmi tous ces os, il n'y avait pas trace du renne.

En résumé, je pense que les silex éclatés présentés par M. Reboux sont bien quaternaires : ils sont analogues à ceux que MM. Pommerol et moi, nous avons vu extraire par les

ouvriers dans les sablières de Levallois ; je pense aussi que le renne se trouve dans cette formation. Quant aux haches polies, elles sont bien postérieures et proviennent probablement de la terre végétale ou de quelque couche limoneuse.

M. Leguay ne partage pas l'opinion émise par M. Reboux, opinion qui ferait des silex éclatés et des silex taillés deux produits d'industries séparées, venues en des temps différents.

En effet, tout silex travaillé doit commencer par être un éclat; donc toutes les époques de l'âge de pierre ont eu le silex éclaté : de fait, il n'appartient donc pas plus à l'une qu'à l'autre, et, comme il ne porte aucun signe qui permette de le ranger dans l'une d'elles, c'est seulement dans le gisement qu'il faut chercher la preuve d'une antiquité plus ou moins reculée.

M. Worsaae ajoute : La science ne saurait accepter une distinction aussi profonde entre des produits aussi voisins d'une même industrie. Il convient donc de n'admettre que deux distinctions :

1° Les silex taillés et éclatés;

2° Les silex polis.

M. de Mortillet, après une savante démonstration sur les pièces mêmes présentées au Congrès, conclut dans le même sens; en pratique, il faut, dit-il, se défier par-dessus tout des faits rapportés par les ouvriers des carrières et n'en croire que ses propres yeux. Pour fixer l'âge d'un silex, il faut faire plus attention à la faune qui l'accompagne qu'à la forme même de l'objet. M. Reboux a-t-il extrait lui-même les silex qu'il attribue à des bancs différents?

M. Reboux dit être parfaitement sûr des ouvriers qu'il emploie; il affirme encore avoir trouvé les deux premières catégories de silex superposées et occupant des bancs différents; au surplus on en jugera lors de l'exploration des sablières.

M. Ed. Lartet ne peut accepter la liste des animaux telle que l'a donnée M. Reboux; il n'a jamais reconnu dans le quaternaire de Paris que deux éléphants :

Elephas primigenius et *E. antiquus.*

Par contre il y a trouvé trois *Rhinoceros*, tous bien caractérisés : le *tichorhinus*, le *Merkii* et l'*etruscus.*

Quant aux cervidés, ils ne sont point suffisamment étudiés

encore ; pourtant le renne, *Cervus tarandus*, se rencontre certainement, mais à quels niveaux ?

Un animal fort intéressant, dont la présence aussi est incontestable, est le *Trogontherium*, espèce de grand castor.

M. Martin dit avoir la preuve que certaines pièces en silex n'étaient détachées qu'après la taille : on les préparait, on les dégrossissait sur le nucléus même avant de les en séparer.

M. Leguay a observé le même fait : des haches, des couteaux, des pointes de flèche, ont été taillés sur nucléus avant d'être éclatés. Aux mêmes endroits, il a aussi trouvé des silex tout à fait semblables, taillés par le procédé ordinaire. Voilà donc deux genres de taille qui sembleraient avoir été laissés au choix ou à l'initiative de l'ouvrier.

Paléoethnologie de la campagne romaine.

M. Étienne de Rossi, très-zélé et très-sagace explorateur de la campagne de Rome, n'ayant pu se rendre à Paris pour assister au Congrès, a voulu du moins y prendre part en envoyant quelques notes sur les découvertes les plus récentes effectuées dans les plaines du Latium. Ce travail vient compléter de la manière la plus satisfaisante le mémoire très-intéressant publié par M. de Rossi dans l'*Instituto della corrispondenza archeologica*, et dont la *Revue archéologique* a donné une analyse en juillet 1867.

Nous renverrons donc à ce premier travail que l'auteur résume ici en quelques pages et nous entrerons avec lui dans l'examen des faits nouveaux qu'il veut bien nous signaler :

De mes études topographiques, dit M. de Rossi, j'avais conclu que l'homme de la période quaternaire habitait dans le voisinage des montagnes et ne s'établissait pas dans les plaines. Sur ce point je répondrai à une question posée par M. A. Rhoné (*Revue*, ibid.) dans l'analyse consciencieuse qu'il a faite de mon travail. Non-seulement j'ai observé que tous les objets trouvés dans le diluvium sont plus ou moins roulés, mais encore que les plus près des montagnes comme ceux du Fosso del Cupo le sont moins que les plus éloignés.

En fait de découvertes nouvelles, je citerai celles de M. Indes,

qui a eu le bonheur de trouver à *Ponte-Molle* de nouvelles armes archéolithiques plus perfectionnées que les précédentes; elles marquent le commencement du passage aux temps néolithiques ou époque de la pierre polie.

Grâce à de continuelles recherches, j'ai augmenté la liste de mes découvertes : aux gisements déjà cités de Cantalupo des Equicoles, de Monticelli, des monts Corniculari, de Rocca di Papa, d'Ardée, je joindrai ceux du mont Virginio en Étrurie et des environs de Viterbe, qui nous ont fourni des armes néolithiques.

Je ne parle pas des autres localités où le gisement est trop insignifiant pour pouvoir indiquer un centre d'habitation antique.

C'est dans le voisinage de la pierre polie bien plus que dans celui de la pierre taillée que j'ai trouvé de ces dents de *squales* que les anciens appelaient *glossopetræ*.

Une découverte des plus intéressantes est celle d'une grande quantité de monnaies et de vases précieux, faite à l'entrée de la source thermale de Vicarello, près le lac Sabatino et que les Romains appelaient *Apollinari :* ces objets y avaient été jetés comme ex-votos, de sorte que les couches qui les contenaient indiquaient rigoureusement l'ordre chronologique.

En premier lieu, on vit apparaître des monnaies et des vases de l'époque impériale, puis des monnaies de la république et des peuples conquis du voisinage; graduellement on passa de l'*aes signatum* à l'*aes rude :* comme là cessait le métal, là s'arrêta aussi l'ardeur des fouilleurs. Sous le métal cependant il y avait une brèche sur laquelle M. Tongiorgi, directeur du musée Kircher, appela mon attention : je reconnus qu'elle était composée de silex, pierre tout à fait étrangère à la localité, et dans tous les débris j'ai pu reconnaître des traces visibles de tranchants artificiels. Ce sont évidemment des couteaux, des grattoirs, de petites flèches de l'époque archéolithique.

Fait extraordinaire et nouveau que celui d'une série non interrompue de monuments s'étendant de l'époque impériale romaine aux temps les plus reculés de la présence de l'homme! Une particularité curieuse, et qui sera à examiner, est que parmi tous ces fragments il ne s'en est trouvé aucun qui puisse

se rapporter à l'époque néolithique. Je n'ai pu rassembler encore des notes suffisantes pour en composer une publication régulière, mais l'importance de la découverte ne me permettait pas de la taire au Congrès paléoethnologique.

Dans mon rapport sur l'époque du bronze à Rome, j'ai montré que l'on trouvait des souvenirs de cette époque dans les rites de la religion des anciens; mais je disais aussi que j'ignorais si les armes de bronze ayant des formes préhistoriques étaient de simples instruments religieux, malgré la tradition quelque peu incertaine qui attribue à des sépultures étrusques des armes semblables placées au musée.

J'ai su d'une manière positive que tout dernièrement M. Bruschi a trouvé auprès de Corneto, dans deux tombeaux étrusques, des *paalstab* ou haches en bronze à ailerons tout pareils.

Il y a trois ou quatre mois il fut trouvé aussi à Valentano un tombeau couvert de grandes dalles de terre cuite, dont on tira une lance et un miroir étrusques, deux ornements en bronze et deux *paalstab* de la forme préhistorique la plus pure. Du fait de cette découverte il ressort clairement que nos armes en bronze, de la forme préhistorique, peuvent avoir appartenu aux Étrusques, qui les employaient et les déposaient dans leurs tombeaux. M. Micali en a trouvé en effet une cinquantaine environ à Chianciano, dans un gabion, entourées de paille et de foin et recouvertes de bitume.

C'était peut-être une antique cachette comme celles que l'on rencontre en France.

Outre cela on a trouvé au lac Trasimène des *paalstab* et des couteaux-haches pareils à ceux du musée de Pérouse. De là on doit conclure que les *celts*, les *paalstab* et les couteaux-haches furent des armes en usage chez les Étrusques, ou bien alors qu'elles n'ont été que des réminiscences des temps antérieurs et ne servaient qu'aux usages religieux.

Mais là où l'influence étrusque se manifeste surtout, c'est dans les monuments que l'on retrouve sous les cendres volcaniques des monts Albains et qui sont de l'époque du fer.

Depuis mon premier Rapport, par suite de la mise en culture du mont Crescenzio, on a trouvé, en détruisant une nouvelle couche de pépérin, d'autres urnes sépulcrales de la plus

ancienne nécropole, placées sur une ligne, espacées de cinq à huit mètres les unes des autres. Les vases contenus dans ces urnes (*dolii*) étaient peu nombreux. Le plus grand nombre est étrusque : il y en a de très-finement faits en terre blanche, décorés de bandes et d'ornements sans figures; d'autres sont de terre noire, rayés par le frottement et excessivement luisants.

En étudiant sur les lieux la position et la série des découvertes faites dans les nécropoles du mont Cucco et du mont Crescenzio en 1817, on peut voir aujourd'hui que les différents *dolii* étaient placés à une distance d'au moins cinq à six mètres et qu'un certain ordre régnait dans leur disposition. Tous étaient tournés vers le nord de la nécropole, contenaient une grande quantité de vases et avaient le vase cinéraire en forme de cabanne, fait d'argile, selon la fabrication indigène.

Enfin en avançant vers le sud, commencèrent à apparaître des vases d'industrie latine, mais imitant les formes et l'ornementation étrusques; dans la même direction on trouva ensuite près des *dolii* un moins grand nombre de vases, plus de cabannes cinéraires et un mélange de coupes étrusques et de vases latins. Les découvertes postérieures à mon premier Rapport ont toujours eu lieu vers le sud, le nombre des vases a toujours été en diminuant; tous étrusques, plus finement travaillés et ornés de peintures. Là donc apparaît clairement l'influence du commerce avec l'Étrurie : d'abord il n'y a aucun principe, puis vient l'imitation, ensuite se glisse quelque importation qui finit par absorber et détrôner l'industrie indigène; il y a là, on le voit, une source de lumières pour la connaissance des relations primitives des habitants de notre sol.

Je finirai en rapportant un fait qui pourra étendre l'idée que l'on se fait du nombre et de l'importance de ces peuples inconnus du Latium, contemporains des volcans.

J'avais entendu dire qu'à la fin de 1814, en desséchant la *Valle Marciana*, on avait trouvé, sur les confins du lac, des objets qui devaient avoir appartenu à d'anciennes habitations; je me mis alors en recherche et j'acquis la certitude que, sur un autre point du bassin, dans un lieu formant presqu'île et portant le nom de Borghetto, on avait trouvé des restes de foyer, des poteries latines et d'anciens lits de ruisseaux enfouis sous le pépérin; non loin de là on trouva plusieurs autres dé-

bris informes qui certainement n'appartenaient à aucun genre de poterie et qui, d'un côté, portaient l'empreinte d'une surface ligneuse. Ces empreintes établissent une grande analogie entre ces matériaux et ceux des revêtements de cabane trouvés dans les stations lacustres de Robenhausen et de Wangen et dans les terramares. Que la cuisson de ces revêtements d'argile, très-analogue à celle des poteries, soit le fait d'un incendie ou d'un procédé de construction, le résultat important de mes recherches est la découverte d'une troisième station littorale de l'époque du fer, détruite par l'éruption du mont Albains, découverte qui jette une lumière nouvelle sur l'existence des peuples primitifs du Latium.

Silex taillés de la Syrie.

M. de Vogüé communique au Congrès des objets de l'âge de la pierre provenant de Palestine. Ce sont : 1° une hache en silex, type dit de Saint-Acheul, de 0m,08 de diamètre, la longueur actuelle est de 0m,10, mais le petit bout a été cassé ; — 2° un marteau sphérique en silex de 0m,07 de diamètre, avec une dépression pour le pouce, comme sur les marteaux analogues trouvés en Danemark et en Suède ; — 3° une petite coquille du genre *pecten*, percée par la main de l'homme ; plusieurs de ces coquilles ont été trouvées ensemble, elles faisaient partie d'un collier.

Ces objets ont été recueillis par M. l'abbé Moretain, curé de Beit-Sahour, près de Bethléem. M. de Vogüé les a reçus de lui en 1862 et a vu en outre, dans la collection de cet ecclésiastique, des couteaux en silex : ces couteaux ont été rapportés par M. de Saulcy, qui les a donnés au musée du Louvre. Quant au lieu de provenance de ces objets et aux conditions dans lesquelles ils ont été trouvés, M. de Vogüé n'a pu obtenir que des renseignements vagues. On lui a bien montré des grottes situées près du village ; mais ces excavations, faites de main d'homme, portaient les traces d'habitation relativement moderne. Il rappelle à ce sujet qu'en Syrie les grottes ont toujours été habitées : elles le sont encore ; c'est là que les troupeaux et leurs bergers passent les nuits pendant la mauvaise saison.

La question de provenance a été élucidée par M. Louis Lartet, qui depuis a visité le pays et aux observations duquel M. de Vogüé fait appel.

La découverte d'objets de pierre en Palestine est un fait très-curieux : ce pays se trouve dans des conditions historiques bien différentes de celles des contrées qui ont fourni jusqu'à présent de ces objets. En Orient, la civilisation historiquement constatée date de vingt ou trente siècles avant notre ère. Néanmoins, quoique l'usage des métaux remonte à une très-haute antiquité, on trouve dans les traditions et dans les usages religieux des habitants du pays le souvenir des époques où la pierre seule était employée. L'instrument de pierre consacré aux cérémonies religieuses, alors qu'il était le seul connu, a été conservé par une sorte de fidélité rituelle, quand bien même il avait disparu des habitudes de la vie civile ou militaire. Ainsi, en Palestine, le rite fondamental du judaïsme, la circoncision, était pratiqué à l'aide d'un silex tranchant. En Égypte, l'incision faite dans le flanc des cadavres pour l'enbaumement, incision que le Congrès a constatée lui même dans le caravansérail égyptien, était faite avec un couteau de pierre nommé, suivant Hérodote, « pierre éthiopienne. » En Assyrie, dans les fondations du palais de Korsabad, on a trouvé des couteaux de silex déposés avec une foule d'autres amulettes, par suite d'une sorte de consécration. Enfin, en Judée, ces monuments de pierres brutes élevés par les Hébreux, ces autels construits à l'aide de pierres qu'aucun métal n'avait touchées, paraissent avoir été inspirés par un ordre d'idées ou de souvenirs analogues.

Il résulte de cet ensemble d'observations qu'on ne doit pas, suivant M. de Vogüé, se hâter de tirer une conclusion absolue du fait de la trouvaille en Palestine d'ustensiles de pierre. Ce qu'il dit de l'Orient s'applique également à l'Occident : il a écouté avec d'autant plus d'impartialité qu'il est plus étranger aux études paléoethnologiques, les opinions émises devant le Congrès et les discussions auxquelles elles ont donné lieu ; elles lui ont prouvé que l'heure des conclusions était loin d'être venue, et que d'ici à longtemps le seul rôle de la science serait de recueillir des faits, de les constater et de les coordonner avec discernement et bonne foi. Pour sa part, M. de Vogüé n'a

pas voulu faire autre chose, et c'est un simple fait qu'il est venu soumettre à l'appréciation des membres du Congrès.

M. Chabas dit avoir vu à Leyde un spécimen de la pierre éthiopienne ; cette pierre est polie et a la forme d'un croissant.

M. A. de Longpérier a vu, aux environs de Rouen, à *Envermeu*, extraire de la superficie du sol des balles de pierre et des haches en partie polies ressemblant aux objets dont parle M. de Vogüé ; la plupart sont au musée de Saint-Germain. Quant aux couteaux de Beth-Saour, rapportés par M. de Saulcy, ils sont de silex blanc et de forme allongée ; on peut les voir dans la première salle du musée Napoléon III, au Louvre.

Sur les découvertes relatives aux temps préhistoriques, faites en Palestine.

M. Louis Lartet fait la communication suivante :

Je demande au Congrès la permission de profiter de l'occasion qui m'est offerte par l'intéressante communication que l'on vient d'entendre, pour lui rappeler brièvement les faits de même nature que nous avons eu la bonne fortune d'observer, M. le duc de Luynes et moi, en Syrie, pendant l'hiver de l'année 1864. Bien que ces observations aient déjà été publiées [1], je crois devoir les mentionner de nouveau, afin de compléter les notions que M. de Vogüé vient de nous donner avec l'autorité que lui confèrent ses beaux travaux archéologiques sur la Palestine.

Avant d'entreprendre notre voyage en Syrie, nous savions que l'on avait rapporté des silex taillés du Sinaï, et M. de Vogüé nous avait montré la hache grossièrement taillée qu'il avait recueillie chez M. l'abbé Moretain et qu'il vient de mettre sous vos yeux. J'avais surtout été frappé par un passage de Botta [2] dans lequel ce consciencieux auteur mentionne les grottes ossi-

1. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 21 mars 1864. — *Bull. de la Soc. géolog. de France*, 2e série, t. XXII, p. 537. 1865.

2. *Observations sur le Liban et l'Antiliban; Mém. de la Soc. géol. de France*, 1re série, t. I, p. 135.

fères du Liban que lui ou son ami, le Dr Hedenborg, avait explorées, s'attachant plus particulièrement à décrire celles du Nahr-el-Kelle (Lycus), où il avait observé dans une brèche une très-grande quantité d'os, des coquilles, et même, paraît-il, des fragments de poteries.

Aussi, à peine débarqués à Beyrouth, nous poussions immédiatement jusqu'aux grottes du Nahr-el-Kelle, avec l'espoir d'y découvrir quelques reliques des temps préhistoriques qui pouvaient avoir échappé aux regards de Botta à une époque où l'attention n'était pas encore éveillée sur ce sujet.

C'est ainsi que nous avons été amenés à découvrir près de ces grottes les vestiges d'une ancienne station humaine caractérisée par un *abri* orienté au sud-est, au pied duquel étaient accumulées des cendres renfermant des ossements brisés et calcinés, des charbons et des silex parfaitement taillés conformément aux types dits *grattoirs* et *couteaux* que l'on trouve en si grande abondance dans nos cavernes du Périgord et des Pyrénées. Les fouilles exécutées en cet endroit sous la direction de M. le duc de Luynes ne tardèrent pas à amener la découverte, au milieu de ces cendres, de débris d'animaux appartenant, non plus à des espèces perdues comme dans les stations analogues d'Europe, mais à des espèces existant dans le pays même ou dans des régions peu éloignées. Tels sont le daim, qui, très-répandu autrefois en Asie Mineure, comme le prouvent les médailles de ce pays sur lesquelles il est fréquemment figuré, a presque disparu aujourd'hui de la Syrie; un *bouquetin*, qui n'est sans doute autre chose que le bouquetin du Sinaï, connu des Arabes sous le nom de *Beden*, et qui vit encore, paraît-il, dans le Liban; une petite antilope et enfin une chèvre se rapprochant par ses caractères dentaires de la chèvre sauvage de l'île de Crète.

A cinq ou six mètres au-dessous de cet amas de cendres meubles qui forme le sol d'une plate-forme abritée des vents du nord par un rocher coupé à pic, se trouve une brèche ossifère constituée par les débris de cette plate-forme entraînés et cimentés par des eaux calcarifères et qui pourrait bien être la même que la brèche observée par Botta.

Tel est le premier jalon bien positif qui nous est fourni dans l'Asie occidentale sur une période humaine comparable par les

conditions d'habitat et d'existence à celle de l'âge du renne dans nos contrées européennes; et ce que ce gisement offre de remarquable, c'est que dans une contrée où la civilisation et l'usage des métaux ont dû pénétrer plus tôt que sur notre sol, les dépouilles des animaux qui s'y trouvent associées à des instruments de pierre éclatée, appartiennent à des espèces vivant dans le voisinage.

Je citerai encore, mais non plus avec les mêmes garanties de certitude, quelques autres indices de l'âge *de la pierre éclatée* que nous avons observés dans le cours de ce même voyage.

Sur les côtes de la Phénicie, entre Tyr et Sidon et à l'entrée d'une grotte naturelle située au milieu de la nécropole d'Adloun, il y a une brèche calcaire empâtant de nombreux éclats de silex dont un certain nombre paraissent taillés intentionnellement [1].

Bien au sud et à l'est de ce point, près du rivage oriental de la mer Morte, nous avons recueilli, au milieu des dolmens de Manfoumich, vers la limite commune des pays d'Ammon et de Moab, un silex qui paraît également travaillé et se rapporterait au type dit *couteau* [2].

Enfin, je dois encore signaler à l'attention de ceux que ce sujet intéresse plus particulièrement, à celle des voyageurs qui exploreront cette contrée, un troisième gisement de silex taillés dont la découverte a été plus récemment faite par un archéologue et géologue distingué, M. Cazalis de Fondouce, près de la source d'Aïn-el-Emir, à une heure environ au sud de Nazareth. Dans la lettre par laquelle il a bien voulu me communiquer sa découverte, M. Cazalis de Fondouce émet, à ce sujet, les mêmes réserves que nous avons faites nous-mêmes pour les deux gisements précédents, et il ne la donne également que comme un indice complétant les documents fournis par les grottes du Nahr-el-Kelle dont l'authenticité et les conditions de gisement ont pu être mieux établies.

Quant aux silex taillés colligés à Beth-Saour par M. l'abbé Moretain, et donnés par lui à MM. de Vogüé et de Saulcy, je

1. *Bull. Soc. géol. de France,* 2e série, t. XXII. Voy. pl. VI, fig. 14.
2. *Idem,* fig. 15.

crois pouvoir ajouter encore quelques détails à ceux qui vienviennent d'être fournis à leur sujet.

Désireux de s'assurer par lui-même des conditions au milieu desquelles avait été faite la découverte de ces débris d'industrie primitive, M. le duc de Luynes nous conduisit à Beth-Saour, à son retour de l'Arabah, et nous pûmes voir chez M. l'abbé Moretain, outre les couteaux de silex identiques à ceux que M. de Saulcy a donnés au musée du Louvre, une petite aiguille en os, finement travaillée et percée d'un chas; une pointe de flèche en os de la forme de celles trouvées dans la caverne sépulcrale d'Aurignac, près des objets d'âges incontestablement différents. Malheureusement les circonstances de gisement de ces diverses pièces restent ignorées, recueillies qu'elles sont par les Arabes chrétiens, à la surface de leurs champs. On nous conduisit cependant dans une excavation creusée dans le calcaire crétacé et rempli à moitié de terres au milieu desquelles se trouvaient des poteries; mais ces poteries sont relativement modernes et la terre qui remplit l'excavation porte trop de traces de remaniement pour que l'on puisse la regarder un seul instant comme un gisement normal de ces silex taillés. Il y aurait donc lieu d'encourager M. l'abbé Moretain à faire de nouvelles recherches par lui-même, en se préoccupant surtout d'observer la position normale de ces anciens vestiges de l'industrie humaine. Nous ne doutons pas, pour notre compte, que des recherches méthodiques et scrupuleuses entreprises aux environs de Beth-Saour n'amenassent des révélations curieuses sur la période de l'âge de pierre en Palestine et ne servissent à relier ces premiers pas de l'humanité aux traditions dont ce pays a été le berceau.

M. Ed. Lartet signale une belle hache du type de Saint-Acheul, rapportée de Babylone par M. Taylor, voyageur anglais. On peut en voir le moulage au musée d'artillerie; des éclats d'obsidienne trouvés au même endroit ont été déposés au Louvre.

M. Adrien de Longpérier cite les découvertes faites par M. Victor Place en 1852 au palais de Korsabad, édifice construit tout entier au viiie siècle avant notre ère, ainsi que le témoigne le nom du roi Sargou inscrit sur toutes les pierres.

En enlevant les grands taureaux de pierre qui pèsent

15,000 kilog. et qui jamais n'avaient été déplacés, M. Place trouva dans leurs fondations une quantité d'objets précieux : des bracelets et des colliers de cornaline, d'émeraude, d'améthyste et d'autres pierres dures parfaitement polies et taillées en forme de grains ou de têtes d'animaux. Parmi ces objets, produits d'une civilisation avancée, puisque deux d'entre eux (des scarabées) étaient couverts d'inscriptions phéniciennes, on trouva deux couteaux de silex noir semblables à ceux du Mexique et surtout de Bethléem, dont ils ont toute la forme, mais mieux travaillés que ceux des dolmens.

Comme ces objets n'ont été trouvés que sous le socle des taureaux, il demeure évident qu'on les y a déposés intentionnellement et probablement à l'occasion d'un sacrifice propitiatoire offert par le roi Sargou.

M. Worsaae mentionne un fait peu connu : c'est que dans le Sahara, vers les frontières d'Égypte, des voyageurs ont trouvé sous le sable des haches de silex et de bronze remontant aux temps les plus reculés et semblables à celles d'Europe. M. Lepsius a commencé des études comparatives entre ces antiquités et celles du Nord.

M. de Mortillet rappelle que, dans la collection Foresi à l'Exposition, on voit des pointes de flèches en silex, montées en argent, qui servent d'amulettes aux habitants de l'île d'Elbe. Les Romains eux-mêmes connurent cette superstition.

Dans un tumulus ouvert en Flandre par M. Joly, on trouva six haches plantées debout et formant un cercle autour de la sépulture. La diversité de leurs patines montrait qu'elles étaient d'âges différents et avaient été recueillies à la surface du sol pour être placées comme amulettes.

Priorité de l'homme dans la caverne de Bruniquel.

M. de Lastic lit la communication suivante :

Je ne veux pas anticiper aujourd'hui sur la discussion de la deuxième question. J'ai simplement pour but de vous exposer très-sommairement les bases de ma conviction, que l'homme a paru dans la caverne de Bruniquel longtemps avant que le renne y soit signalé.

En effet, les trois couches inférieures, ensemble d'une hauheur de 4^{m}, 30 environ, et que j'appellerai, la première, la couche noire, la deuxième, la couche bigarrée, la troisième, la couche rouge, sont composées uniquement soit des débris de la roche elle-même, soit de matériaux apportés par l'homme. Des spécimens de son industrie et des restes humains reposaient presque sur le plancher de la caverne.

Ces trois couches étaient scellées par une couche stalagmitique de 20 cent. de hauteur, qui supportait à son tour une dernière couche ossifère de 1^{m},50. Ce dernier dépôt n'existait plus en place quand j'ai exploré la caverne, mais il avait laissé des traces certaines sur les parois dans les agglomérations retenues par la stalagmite.

La couche noire, la plus supérieure, offrait ce caractère unique, je le crois, que sur toute la hauteur, 86 cent. environ, existait un foyer d'une largeur moyenne de 2 mètres, d'un poids évalué approximativement à 80 quintaux et que plusieurs notabilités du Congrès ont vu *in situ*.

J'ai l'honneur de vous présenter une des mâchoires humaines trouvées dans ce foyer, au milieu de tant d'autres débris de mes prédécesseurs dans la propriété et l'habitation de la caverne.

La couche noire était formée d'ossements, de poussières animales ou végétales, d'instruments en silex et en os. Des galets de l'Aveyron et des pierres plates de la vallée s'y trouvaient en assez grand nombre, mais évidemment apportés par l'homme et employés ou destinés à divers usages.

A mesure que le foyer s'élevait, les débris rejetés de la nourriture et du travail élevaient le terrain. J'ai trouvé au milieu de cette couche la mâchoire d'un *Felis spelæa*, le renne et l'aurochs en nombre immense, le chamois et beaucoup d'autres animaux.

A cette couche appartient la plus grande partie des dessins de ma collection, le dessin de figure humaine et les instruments les plus délicatement ouvrés, je crois, que l'âge de pierre ait fournis jusqu'à ce jour. Enfin j'ai eu la bonne fortune d'y trouver quelques spécimens de bois appartenant, je le pense, aux conifères.

Là, au milieu des matériaux innombrables fournis par la

présence continue d'une population, travaillant, se nourrissant autour d'un immense foyer, l'action des éléments climatériques sur la caverne disparaît presque entièrement.

Mais elle reprend le rôle important dans la seconde couche, la couche bigarrée, d'une hauteur de $1^{m},50$. L'on y trouve sans doute encore une grande richesse d'objets de l'industrie humaine, des sculptures, des restes humains dont je vous soumets aussi, messieurs, un spécimen resté dans la gangue. L'on y voit diverses traces de foyers placés tantôt à l'entrée, tantôt dans les réduits latéraux de la caverne, mais l'homme n'y a point constamment habité; aussi les poussières animale ou végétale ne jouent-elles qu'un rôle secondaire dans la formation du terrain, pour la plus grande partie composé des débris du rocher.

Ces débris forment presque entièrement la dernière couche, en allant de haut en bas, la couche rouge, d'une hauteur de 2 mètres environ. L'on reconnaît encore l'action de l'homme sur le plancher même de la caverne. J'ai recueilli à 15 cent. du plancher un morceau de crâne humain, resté dans sa gangue, et que je place sous vos yeux. L'on a rencontré partout de rares silex. Dans le bas de la couche, l'on trouve seulement le *Bos primigenius* ou aurochs, le cheval, le mammouth et l'*Ursus spelæus;* et vers le milieu ont été trouvés les deux instruments déterminés par le British Museum « os de mammouth » et exposés avec ces trois mots pour inscription. A environ $1^{m},60$ du plancher apparaissent de magnifiques cornes de renne, très-espacées, et bientôt après des instruments dont plusieurs ébauchés, puis de plus parfaits, puis les premières sculptures.

Ainsi se trouve reliée aux couches supérieures cette couche où la couleur même des débris calcaires n'est point altérée par le rare passage de l'homme.

Cette couche ne renferme point de galets, et ne présente aucune trace de foyer.

Messieurs, il me semblerait que ces faits pourraient conduire à penser : 1° que ni les eaux pluviales ni les eaux de la mer n'ont pris aucune part à la formation de ces trois couches; 2° que le terrain composant la couche rouge a dû commencer à se former avant l'apparition du renne; 3° que l'homme a

paru dans la caverne à l'époque où se sont formés les premiers dépôts qui en remplissent le fond.

Communications de M. Schlagintweit.

M. Schlagintweit-Sakunlunski fait au Congrès trois communications sur des sujets différents.

I. Remarque sur les races aborigènes de l'Inde.

Au point de vue de la civilisation, les races aborigènes de l'Inde semblent aujourd'hui encore avoir des ressemblances frappantes avec les races préhistoriques de l'Europe, et lorsque les recherches seront poussées plus avant on leur en trouvera sans doute bien d'autres encore sous le rapport de la structure physique; du moins les différences que l'on trouve entre elles et les races âryennes et mongoles qui les entourent, semblent le faire présumer.

Les races asiatiques dont je veux parler ici sont celles des Gônds, des Bhils, des Toudas habitant les parties centrales et méridionales de la péninsule; puis celles des Garros, des Nogas, des Khassias dans les régions montagneuses qui séparent la vallée du Brahmapoutra des dépendances du royaume de Burma; un troisième groupe de ces races, très-variées entre elles, habite le versant méridional de l'Himalaya.

J'ai l'honneur de communiquer à l'assemblée quelques représentations photographiques et galvanoplastiques de ces races, tirées de ma collection.

Ce qui frappe tout d'abord dans ces types sauvages, c'est le manque de symétrie des contours et des parties centrales du visage; si je ne craignais de trop m'engager dans les détails, je pourrais ajouter à ces remarques quelques mesures curieuses prises sur les différentes parties du corps d'individus de ces races. On trouvera tous ces renseignements dans le VIIe vol. des *Results of a scientific mission to India and High-Asia*, dont quatre vol. et 42 pl. ont déjà paru.

Quant à nos reproductions plastiques, elles ont été déjà

publiées : on les trouvera dans la galerie anthropologique du Muséum de Paris.

II. Sur les carrières de jade ou néphrite oriental dans Künlün.

Jusqu'à ce jour, dans l'Inde comme en Europe, on pensait que le jade ne se trouvait qu'en Chine et provenait de l'intérieur de l'empire : je déclare cependant en avoir trouvé des carrières dans la troisième des chaînes de la haute Asie, dans le Künlün. Ce minéral, dans l'état de pureté où il s'y présente, est si rare et si estimé que, malgré la longueur et les périls du voyage, on vient l'exploiter chaque année, dès que la saison permet de séjourner dans ces déserts élevés.

Les carrières les plus riches, et nous les avons visitées, sont celles de Goulbagashen, à 36° 9′ lat. N. et 77° 45′ long. E. (Greenwich) et à 12,252 pieds anglais d'élévation. Cette pierre est appelée *Yashem* par les Tourkezas.

Un fait surprenant est que ce jade est si tendre en sortant de la carrière qu'on le raye avec la pointe d'un couteau et qu'on peut le façonner et le polir avec un autre morceau de jade déjà exposé à l'air depuis quelque temps; mais il durcit rapidement; quelques semaines suffisent à le changer presque complétement. La pièce que je présente a maintenant la dureté du quartz.

Le tableau de ces régions que j'expose fait partie de l'Atlas des *Results*; c'est la vue du lac salé *Kiuk Kiol* en Tourverran à 35° 40′ lat. N. et 77° 56′ long. E. de Greenwich et à 15,460 pieds anglais d'élévation; cette vue nous montre le mieux de toutes le caractère des roches serpentineuses dans lesquelles se trouvent placés les dépôts de jade : ce sont des couches lenticulaires occupant une position presque horizontale.

III. Sur les limites inférieures des glaciers les plus bas dans la haute Asie.

En terminant, je crois bien faire en mentionnant un mémoire présenté par moi à l'Académie sur les points les plus bas où puissent descendre les glaciers. Ce mémoire présente comme résultat un fait assez remarquable : c'est que non-seu-

lement les glaciers de la haute Asie ne montrent pas de périodes glaciaires précédentes, mais que les plus bas atteignent actuellement encore une élévation où les isothermes ont une valeur de 8 à 9°, comme à Fribourg en Suisse, etc. ; tandis que les glaciers les plus bas des Alpes, même les plus exceptionnels, tels que ceux des *Bossons* et de *Grindelwald* ne descendent que jusqu'à des isothermes de 6° 1/2.

La séance est levée à quatre heures et un quart.

L'un des secrétaires,

A. Rhoné.

MERCREDI 21 AOUT.

VISITE AU MUSÉE DE SAINT-GERMAIN.

Vers dix heures et demie du matin, les membres du Congrès étaient reçus au château de Saint-Germain par M. Alexandre Bertrand, conservateur du Musée des antiquités nationales, et par M. de Mortillet, secrétaire général du Congrès.

L'état de transformation où se trouve le château a d'abord attiré l'attention des visiteurs : aujourd'hui ce n'est plus cette masse de constructions démantelées dont l'aspect lugubre répandait une sorte de tristesse et semblait avoir gardé quelque chose des mélancolies de Louis XIII ou des ennuis de Jacques II.

La savante restauration de M. Millet a déjà rendu en partie son élégance première à cette création favorite de François Ier. Les murs, débarrassés de leur badigeon de deuil, ont repris les nuances vives et claires de la pierre encadrée par la brique, et leurs faîtes, maintenant relevés, se dessinent en balustres à jour, en clochetons, en campaniles élégants, reproduits d'après les dessins originaux du temps. Enfin les lourds pavillons d'angle ajoutés sous Louis XIV, après le retrait de la cour, à seule fin, dit-on, de donner le change aux populations environnantes, sont en voie de disparaître. Bientôt la charmante chapelle gothique de Saint-Louis, si dénaturée et si délabrée, aura repris ses grands combles, sa flèche élancée, et formera un heureux pendant au donjon de Charles V, dégagé lui-même depuis peu.

Après avoir traversé la cour d'honneur, dont l'aspect pittoresque et les perspectives heureuses expliquent suffisamment le tracé bizarre, on gravit l'escalier principal, élégant ouvrage où l'art gothique se mêle encore à celui du XVIe siècle.

Au premier étage s'ouvre d'abord la salle principale de la partie préhistorique du Musée : c'est une pièce immense dont

la décoration à la fois élégante et simple s'harmonise admirablement avec le mobilier.

C'est là que sont classés les premiers produits de l'industrie humaine. Toute l'histoire de la première période de l'âge de la pierre ou *pierre taillée à éclats*, se trouve dans cette salle. La première moitié est consacrée aux silex des alluvions quaternaires et des plateaux, la seconde au produit des cavernes.

Tout d'abord nous voyons les collections données au Musée par M. Boucher de Perthes, et contemplons les premières pièces recueillies par l'actif et énergique investigateur, pièces qui, on se le rappelle, soulevèrent tant de discussions et de contradictions. Puis ce sont les échantillons divers offerts par MM. Rigolot, Gaudry, de Nadaillac, Watelet, Bourgeois, Beaune.

Au centre de la salle, une haute et grande vitrine à jour contient les plus beaux spécimens d'animaux disparus contemporains de l'homme primitif : l'aurochs ou *Bos primigenius*, le grand ours des cavernes, le *Rhinoceros tichorhynus*, le mammouth. Au sommet se dresse une de ces têtes géantes de cerf fossile (*Cervus megaceros*) dont l'Irlande a fourni tant de restes; les bois ont, dans cet échantillon, une forme qu'on ne leur voit pas toujours ; les andouillers qui garnissent le bord des grandes palmes osseuses sont recourbés en arrière comme de puissantes griffes; l'ensemble mesure l'envergure énorme de $2^{m},60$.

De grands échantillons de la brèche osseuse qui couvre le sol des grottes habitées par l'homme de l'époque du renne nous annoncent la partie consacrée aux cavernes; on voit alors se dérouler les belles séries d'objets découverts dans le midi de la France par MM. Lartet et Christy : os de rennes gravés, sculptés, transformés en flèche et harpons barbelés, bâtons de commandement, poignards, poinçons, aiguilles, rien n'y manque, les pièces importantes dont le Musée ne possède pas les originaux étant représentées par des moulages parfaitement exécutés. A côté de la collection fondamentale de MM. Lartet et Christy, on remarque les dons de MM. Bourgeois, de Breuvery, maire de Saint-Germain, Brun, Lalande, de Longuemar, Massénat, Peccadeau de l'Isle.

Le fond de la salle est occupé par une immense vitrine renfermant une collection complète des outils et armes de pierre du Danemark, depuis l'humble débris du *kioekkenmædding* ou amas de rejets de repas des temps primitifs, jusqu'au superbe échantillon de silex admirablement taillé en fine lame et à la hache parfaitement polie. Cette collection, une des plus belles en son genre et que l'on ne pourrait refaire aujourd'hui, a été offerte à l'empereur par le feu roi Frédéric VII.

On a beaucoup remarqué la méthode excellente, l'ordre minutieux qui ont présidé au rangement et à l'exposition des collections.

Dans les séries françaises, l'ordre chronologique a été maintenu de la manière la plus scrupuleuse. Seulement pour les objets étrangers, qui ne sont là que comme terme de comparaison, les nécessités du local ont forcé d'intervertir parfois un peu cet ordre. C'est ce qui fait que la magnifique série du Danemark se trouve dans la première salle, où elle occupe du reste une place d'honneur qui lui était bien due.

Pour la pierre simplement taillée, les diverses vitrines sont datées paléontologiquement. On voit au centre quelques débris des animaux caractéristiques de l'époque. La liste de ces animaux, en partie éteints, en partie émigrés dans d'autres régions, est inscrite dans des tableaux sur les piliers de droite de la salle, contre les piliers de la partie opposée et faisant face aux inscriptions, des vitrines droites renferment les types les plus purs de chaque série d'objets, de façon à présenter l'ensemble complet des formes. On a ainsi comme un résumé de chaque époque, très-utile pour l'étude et le classement. Chacune de ces vitrines-type est surmontée des échantillons de la faune correspondante.

Enfin de grandes coupes géologiques d'Abbeville et de Saint-Acheul, la carte de France à une grande échelle pour la topographie des cavernes, complètent cet ensemble auquel rien d'essentiel ne manque.

Après l'âge de la pierre taillée à éclats, où nul monument façonné ne se montre encore, vient celui de la pierre polie et des monuments grossiers appelés *mégalithiques*. Les salles suivantes renferment son histoire. De nombreux modèles en relief reproduisent exactement à l'échelle d'un vingtième les

dolmens, allées couvertes, menhirs les plus intéressants. Au centre, une vitrine montre les divers produits d'industrie trouvés dans ces monuments. Chaque compartiment renferme une fouille spéciale : ce sont des poteries non tournées, de grandes haches polies en belle pierre dure, des colliers, des couteaux de silex, des disques en pierre. Citons surtout les beaux couteaux et les haches polies emmanchées dans de la corne de cerf, trouvés récemment par M. Leguay dans l'allée couverte d'Argenteuil. D'autres vitrines renferment les produits de l'époque de la pierre polie, classés par département, ou bien les types divers de cette époque et les échantillons de toutes les matières premières employées pour la fabrication des haches, échantillons que M. Damour a bien voulu déterminer.

Dans la salle voisine se trouve la reproduction du tumulus de l'île de Gavr'Inis (Morbihan), monument auquel des gravures mystérieuses et encore indéchiffrables donnent un intérêt tout particulier. Ces gravures, qui recouvrent les pierres formant à l'intérieur du tumulus une allée couverte, sont reproduites de grandeur naturelle, l'administration du Musée les ayant toutes fait mouler.

Au fond de cette salle on trouve, pratiqué à travers une épaisseur de mur vraiment formidable, le passage qui conduit à l'intérieur de la vieille tour carrée de Charles V. C'est là, dans une salle élégante, à hautes et profondes embrasures de fenêtre, à cheminée monumentale, que la numismatique et l'épigraphie gauloises ont élu domicile. Les collections de médailles, déjà très-complètes, contiennent quelques pièces uniques et, parmi les pièces rares et intéressantes, deux Vercingétorix d'or. Grâce aux bons soins et aux connaissances spéciales de M. Anatole de Barthélemy, on peut étudier la numismatique de tous les peuples de la Gaule indépendante et de tous les ateliers monétaires établis dans ce pays, depuis la conquête jusqu'à l'époque mérovingienne. Le long des murs des *fac-simile* de toutes les inscriptions gauloises connues attendent encore leur Champollion.

C'est dans cette salle qu'est aussi placée la vitrine des bijoux en métal précieux. Il s'y trouve, entre autres choses, deux de ces bracelets d'or massif qui, vu leur poids considérable et leur extrême simplicité, semblent avoir été des lingots porta-

tifs, une sorte de *trésor-vade-mecum* pour les voyages, plutôt que des ornements de luxe. L'un de ces objets a été trouvé dans la Loire-Inférieure et fut donné par l'empereur; l'autre vient des Landes, où on le rencontra à quelques centimètres seulement de la surface du sol, et il a été offert au Musée par M. Émile Péreire. On voit encore dans cette vitrine deux larges anneaux plats pour le bras et une belle paire de boucles d'oreilles, le tout en or, provenant d'un tumulus; des torques d'or gaulois façonnés en torsade, des pendants d'oreilles mérovingiens et surtout le fameux vase grec d'argent ciselé trouvé dans les contrevallations de César, à Alesia.

De la salle de numismatique on passe dans la magnifique *salle de Mars*, haute, longue, vaste, voûtée en arcs d'ogive comme le vaisseau d'une église; à l'une de ses extrémités, une cheminée monumentale, encore intacte et armée de la salamandre et de la couronne de François Ier, se dresse jusqu'aux voûtes et domine avec majesté ce vieux théâtre des anciennes fêtes.

On y a placé provisoirement tous les objets qui se rapportent aux campagnes de César dans les Gaules : collections complètes des épées, débris de pilums, pointes et bases de lance, casques, ceinturons et autres objets trouvés dans les fossés d'Alesia; nombreux modèles en relief donnant l'idée la plus précise du mode de retranchement et d'attaque des Romains et reproduisant les épisodes les plus célèbres des siéges de villes et d'oppida, tels que ceux d'Avaricum, d'Alesia, d'Uxellodunum.

Bientôt un immense plan en relief d'Alesia, construit sous la direction de M. Maître, chef des ateliers de moulage et de réparation du Musée, viendra compléter cet ensemble vraiment unique.

L'intention de M. Alexandre Bertrand est d'établir dans cette salle, après sa restauration, des séries d'objets-types de toutes les époques, de façon à présenter un tableau parlant de l'histoire du monde ancien, depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'empire de Charlemagne. Ce sera tout à la fois le résumé et la conclusion du Musée préhistorique, gaulois, gallo-romain, mérovingien et ethnographique de Saint-Germain.

Les étages supérieurs du château, auxquels on parvient par

un élégant escalier à vis placé dans un angle rentrant des bâtiments, renferment les salles consacrées aux époques du bronze et du fer : le même ordre de classement que nous avons vu au premier se poursuit ici ; les divers objets, haches, lances, épées, n'y sont séparés par catégorie d'objets que dans la vitrine des types ; dans les autres, ils sont placés par département.

La salle du bronze, outre de nombreux objets en métal caractéristiques de cette époque et forts variés, contient une collection d'objets lacustres provenant du lac du Bourjet (Savoie), qui offre d'autant plus d'intérêt qu'elle est rapprochée des séries lacustres de la Suisse, rangées dans l'embrasure des fenêtres et dans une petite salle voisine.

En entrant dans la salle du fer, on voit dans une suite de vitrines plates, à droite, le produit des fouilles de vingt-trois tumulus de l'Alsace, de la Champagne, de la Bourgogne et de la Bresse, explorés par M. de Ring et surtout par M. de Saulcy. Ces tumulus paraissent remonter à la première époque du fer ou époque d'Hallstatt. Dans la première vitrine on remarque, provenant des tumulus de Cormoz (Ain), deux épées de formes identiques, dont l'une est de fer, l'autre de bronze, fait très-important au point de vue de l'étude des transitions.

Le reste de la salle est consacré à l'époque gauloise proprement dite, la Gaule avant les Romains. Grâce à divers cimetières du département de la Marne, fouillés par ordre de l'empereur, cette époque est admirablement représentée. La série des poteries est surtout très-curieuse et unique dans son genre.

Vers la porte de sortie, donnant sur l'escalier d'honneur, on a groupé dans un même compartiment les pièces gauloises les plus belles : poignards, torques, bracelets, boutons-ornements, boucles d'oreilles, chaînes, ceintures, fibules diverses dont deux accouplées par une chaînette, et surtout un ombo fort remarquable, en tout semblable à celui qui garnit le bouclier du soldat gaulois du musée Calvet à Avignon. Afin de mieux faire saisir ce rapprochement, le moulage de cette statue est placé au milieu de la salle.

Les membres du Congrès ont aussi visité la grande salle du donjon gothique, haut voûtée, dans laquelle jadis était la

librairie du vieux château et où bientôt, par un singulier retour, sera installée la bibliothèque archéologique du Musée, bibliothèque toute spéciale.

Ils ont terminé leur excursion par les salles du rez-de-chaussée, où se trouvent les moulages des bas-reliefs de l'arc de Constantin à Rome, et les restitutions des machines de guerre romaines : les catapultes et l'onagre. M. le capitaine de Reffye, qui les a restituées, a bien voulu essayer devant les membres du Congrès la catapulte de campagne. Tireur habile, d'un bout à l'autre de la cour, les traits allaient s'implanter profondément dans une poutre servant de cible et large seulement de trente centimètres.

L'un des secrétaires,

ARTHUR RHONÉ.

SÉANCE DU MERCREDI 21 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED. LARTET.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Le Président donne ensuite lecture de la seconde question du programme, qui est à l'ordre du jour de cette séance :

L'habitation dans les cavernes a-t-elle été générale?

Est-elle le fait d'une seule et même race, et se rapporte-t-elle à une seule et même époque?

Dans le cas contraire, comment peut-on la subdiviser et quels sont les caractères essentiels de chaque subdivision?

Aperçu général sur les cavernes.

M. Ed. Lartet expose rapidement l'état actuel de la question. Il rappelle qu'il a été possible d'établir, d'après les débris d'animaux qu'on retrouve dans les cavernes, un ordre chronologique qu'il résume de la manière suivante. Il y a, à ce point de vue, trois sortes de cavernes. Dans les premières se rencontre toute la faune diluvienne : l'éléphant, le grand ours, le grand chat, etc. ; dans les secondes, cette faune diminue ; il y a des espèces qui disparaissent, et le renne abonde d'une manière toute particulière ; en même temps se manifestent dans les produits de l'industrie humaine des progrès considérables. Quelques-uns des instruments qu'on y découvre sont de véritables objets d'art.

Les cavernes du troisième groupe sont bien différentes des précédentes ; elles ne renferment plus d'espèces perdues ; on y trouve, au contraire, des ossements d'animaux domestiques, qui faisaient complétement défaut précédemment ; les poteries

y sont fort abondantes, les haches en pierre ont subi le polissage.

Peut-être serait-il possible d'établir dans les deux premiers groupes quelques subdivisions; mais M. Lartet ne croit pas devoir entretenir le Congrès de ces subdivisions trop peu étudiées.

L'habitation dans les cavernes s'est continuée fort longtemps, et les premiers historiens de l'humanité, Homère, par exemple, nous montrent les grottes servant de refuge aux hommes. Les traditions scandinaves nous parlent des mortels gémissant à l'entrée de leurs cavernes, pendant les guerres des dieux. C'étaient, en effet, des abris tout préparés pour servir de refuges aux premiers habitants du sol.

Si dans les vitrines consacrées à l'histoire du travail à l'Exposition universelle, on a placé avant les objets recueillis dans les cavernes ceux qui proviennent des alluvions quaternaires, c'est qu'on avait à l'égard de ces derniers des renseignements plus précis. Mais l'analogie de certains types de silex taillés des cavernes avec ceux du diluvium peut être invoquée, à l'appui de leur doctrine, par les anthropologistes qui croient que les hommes qui utilisaient ces instruments sur le bord des rivières habitaient également les cavernes.

Quelques grottes ont été utilisées jusqu'au moyen âge. M. Lartet cite, entre autres, celle du fort de Tayac, qui a souvent servi de refuge dans les moments de guerre.

Il est bon de faire remarquer que le remplissage des cavernes a pu être antérieur à la période glaciaire. Ainsi la caverne de la Baume, près Lons-le-Saulnier, contient des restes d'une faune tertiaire qui correspond à celle du Val d'Arno. On y a trouvé un grand chat ou *Felis* et un petit ours très-caractéristiques. Il n'y a pas de traces d'industrie humaine dans cette couche, mais immédiatement au-dessus se sont rencontrés des débris relativement récents : ossements calcinés, cendres, poteries, etc.

Il n'y a pas de caverne habitée avant l'époque glaciaire. Mais peu après, en France et en Italie, à Telamone, par exemple, dans la grotte fouillée par M. Zucchi, apparaissent des traces évidentes de la présence de l'homme.

En ce qui concerne la succession des races humaines dans les cavernes, les documents sont peut-être insuffisants encore

pour juger la question, et les solutions proposées sont loin d'être définitives.

M. Lartet souhaiterait que M. Desnoyers, dont les travaux sur les cavernes sont demeurés célèbres, voulût bien compléter les renseignements qu'il vient de fournir sur l'état actuel de cette intéressante question.

M. Desnoyers doute qu'il soit possible de rien ajouter d'essentiel à la communication que le Président vient de faire. Quant à lui, il s'est surtout occupé du *mode de formation et de remplissage* des cavernes, et il a constaté que la plupart de ces anfractuosités ont été produites par des dislocations du sol. On les rencontre surtout dans les terrains calcaires; ce sont des lignes de fractures agrandies par les eaux, tandis que les brèches osseuses sont de véritables remplissages. M. Desnoyers cite comme exemples les cavernes de la Bourgogne et de la Franche-Comté. Les cavernes sont primitivement des couloirs étroits et anfractueux; les eaux courantes y ont pénétré, les ont agrandis, et sous leur influence, le remplissage s'est ensuite effectué.

Il y a plusieurs *modes de remplissage*. En première ligne vient l'*habitation humaine*, qui n'était jusqu'ici connue de nous que par la tradition, mais dont ne permettent plus de douter les beaux travaux qu'on a publiés sur ce sujet depuis quelque temps. Buckland et Constant Prévost ont été les principaux défenseurs de deux autres opinions qui avaient surtout cours il y a quelques années. Le remplissage était attribué, par Buckland, à des *animaux carnassiers*, et particulièrement à l'hyène, qui apportaient les ossements dans leurs retraites. Pour Constant Prévost, l'*action torrentielle* avait eu la plus grande part dans la formation des couches ossifères. Il est certain que, de nos jours encore, dans certaines cavernes à puisard, les eaux entrent troubles et sortent presque pures; les graviers, les végétaux, les ossements qu'elles entraînent sont arrêtés en route et les eaux sont comme filtrées. M. Desnoyers rappelle les hésitations par lesquelles il a passé, et les objections qu'il adressait à une époque déjà éloignée à Tournal, à Christol et à Schmerling. On tirait alors un argument très-puissant contre l'ancienneté de l'habitation humaine dans les grottes du mélange de débris de l'époque romaine avec des

ossements d'espèces aujourd'hui perdues : les découvertes faites depuis lors ont confirmé les premières, mais il n'en est pas moins certain que des restes d'éléphants et des instruments de pierre avaient été trouvés avec des objets d'origine romaine. Cette confusion existait dans deux ou trois dépôts.

Le mode de remplissage par l'*habitation humaine*, qui fait aujourd'hui l'objet principal des recherches paléoethnologiques est tout différent des précédents. Ce ne sont plus les eaux, ce ne sont plus les animaux qui ont accumulé les débris dans les cavernes, c'est l'homme lui-même. Des lieux d'habitation ont été découverts jusqu'à 100 mètres au-dessus du fond des vallées, et on y a trouvé des cailloux roulés du cours d'eau qui coule au bas de la montagne. On n'a pu expliquer la présence de ces galets que par l'action de l'homme, et l'on croit volontiers qu'il les destinait à faire chauffer l'eau, comme le font encore aujourd'hui quelques tribus sauvages.

Dans certains abris, l'action fluviatile se joint à celle de l'homme. A Bruniquel, par exemple, on voit des traces d'action torrentielle, et au-dessous des dépôts analogues à ceux des autres cavernes. Les mêmes phénomènes ont été observés sur les bords de la Vézère par Christy et M. Ed. Lartet. De nos jours encore, on peut, aux abords de Salins, prendre une idée fort exacte de ce mode de formation. Au-dessus d'une couche qui contient toute une faune, les eaux amassent aujourd'hui un dépôt analogue à ceux dont il vient d'être parlé.

Étude anatomique des os découverts dans une des grottes de la Buisse.

L'un des Secrétaires donne lecture du travail suivant, adressé de Grenoble par le Dr Charvet, professeur à la Faculté des Sciences de cette ville.

En 1841, on fit d'intéressantes découvertes dans une des grottes de la Buisse, près de Voreppe (Isère). Cette station, contenant des débris humains, est jusqu'à ce jour la seule connue dans les environs de Grenoble, appartenant à l'âge de la

pierre. Je la signalai à l'époque même de sa découverte dans le *Bulletin de la Société de statistique de l'Isère*, t. II, p. 191, en faisant connaître quelques-unes des circonstances qui s'y rattachaient; mais la publication d'une étude plus complète des os que j'ai recueillis dans la grotte de La Buisse pourra aujourd'hui offrir quelque intérêt en raison de découvertes analogues qui se sont multipliées dans un grand nombre de localités depuis une vingtaine d'années.

Les objets trouvés à la Buisse furent extraits du sol par un cultivateur qui mit en réserve ce qui lui paraissait avoir une valeur quelconque, sans se préoccuper de la position relative des divers objets; et quand je visitai la grotte quelques jours après, le sol ayant été entièrement fouillé et bouleversé, on ne voyait plus çà et là que de petits fragments de silex travaillés, un amas de cendres mélangées de menus charbons, de petits éclats d'une poterie tout à fait grossière et surtout des os brisés, amoncelés dans un coin de la grotte où on les avait réunis tout récemment. C'était exclusivement des os d'hommes et quelques portions de défenses de sanglier, plus une tête de blaireau qui ne présentait pas les caractères d'antiquité des ossements humains.

Parmi les objets en la possession du cultivateur de qui j'en fis l'acquisition, j'indiquerai d'abord la belle pierre dure, taillée en croissant, polie et percée, que je remis ultérieurement à M. de Galbert, et qui figure à l'Exposition universelle de cette année. Quelques lames en silex et fragments de lames, et des grattoirs en silex, que je déposai dans la collection archéologique de la ville de Grenoble, où ils sont conservés; et aussi un tronçon de bois de cerf percé d'un trou ovale perpendiculairement à l'axe du tronçon et près de la portion basilaire dont le renflement représente la tête d'un marteau; l'autre extrémité est taillée en coin. Le trou ovale a son grand axe suivant l'axe de l'outil; il recevait évidemment un manche en bois ou en os [1], et le tout avait dû constituer ou un bâton de commandement, suivant plusieurs archéologues, ou un outil médiocre pour gratter le sol ou pour tout autre usage. Si

1. Longueur totale du tronçon 22 centimètres. Trou ovale grand diamètre 3 centimètres. Plus grand diamètre transversal 23 millimètres.

c'était une arme, elle était certainement peu offensive. Je le déposai, avec les couteaux de silex, au Musée archéologique. De son côté, M. Repellin fit don à la même collection d'une petite coupe faite avec un fragment de crâne humain et ressemblant assez bien par la forme et les dimensions à une cuiller ordinaire, moins le manche.

Ces divers objets et les os trouvés dans la grotte de la Buisse sont sans aucun doute contemporains et appartiennent à l'âge de la pierre. Or, voici ce que j'ai constaté concernant les os.

Le plus grand nombre provenait de jeunes sujets de dix à quinze ans; une partie pourtant était d'adultes, mais jeunes encore; car chez tous les sutures crâniennes sont apparentes même sur la table interne, et chez la plupart les troisièmes dents molaires sont encore dans leurs alvéoles.

Pour les formes, les dimensions et l'ensemble, la plupart des crânes ne diffèrent pas sensiblement de ceux de notre temps. Peut-être le frontal est-il en moyenne un peu moins élevé que dans les crânes actuels, quoique la partie antérieure soit aussi proéminente, et par conséquent l'angle facial aussi ouvert que dans la moyenne des têtes européennes. Les mesures que je donnai, en 1841, dans le *Bulletin de la Société de statistique de l'Isère* furent prises sur la tête la plus complète de la Buisse [1], en comparaison avec une tête des temps actuels, dans les formes les plus ordinaires, et je constatai que les différences étaient dans les limites ordinaires que l'on trouve en comparant entre elles des têtes de notre époque. L'une de celles de la Buisse est remarquable par la très-forte saillie des arcades sourcillières et des rebords susorbitaires; mais j'en ai une très-semblable sous ce rapport, qui est tout à fait moderne, et ainsi de quelques autres particularités qui sont dès lors sans importance.

Cependant parmi les pièces toutes plus ou moins endommagées qui restent dans la collection de notre Faculté, je signalerai diverses particularités qui ne paraissent pas dépourvues d'intérêt.

1. Je l'envoyai avec quelques autres au savant professeur de Blainville pour la collection du Muséum.

I. La grande épaisseur de la plupart des os du crâne, surtout dans les portions formant la voûte sincipitale, y compris la région frontale. Des fragments recueillis en même temps que les crânes présentent aussi cette particularité, qui est la règle, mais avec quelques exceptions. Ainsi un des crânes les moins endommagés ne dépasse point en épaisseur les crânes les plus ordinaires que l'on voit dans nos amphithéâtres. Il faut ajouter que sur les crânes épais les lames susorbitaires du frontal, quoique non exposées aux chocs directs, sont plus épaisses aussi que dans les crânes des temps modernes; condition nécessaire pour prévenir les fractures par contre-coup et complémentaire de la grande solidité des portions superficielles de la boîte crânienne.

II. Un crâne brachycéphale du type le plus prononcé. L'absence de la face et de la portion susorbitaire du frontal ne permet pas de mesurer le diamètre antéro-postérieur, et l'absence des rochers rend impossible la mesure du diamètre transverse au-dessus de leurs bases. Mais j'ai pu mesurer le plus grand diamètre transverse pris intérieurement d'une fosse pariétale à l'autre; il est de 143 millimètres. Sur un crâne de la même provenance et de forme ordinaire, je trouve le même grand diamètre un peu moindre, 138 millimètres.

J'ai mesuré aussi extérieurement la plus grande saillie du renflement postérieur de l'occipital sur la ligne médiane, en prenant pour point fixe le bord postérieur du trou occipital, et je trouve sur le crâne brachycéphale 15 millimètres seulement. Sur deux autres crânes de la Buisse, la même saillie est pour l'un de 33 millimètres, et pour l'autre de 40 millimètres, toujours par rapport au bord postérieur du trou occipital. La considération de la position plus ou moins reculée du trou occipital dans les diverses classes de vertébrés perd ici une partie de sa signification : dans tous les cas, cette ouverture n'est pas, comme dans les têtes européennes, vers le tiers postérieur de la longueur de la base du crâne.

Vu dans son ensemble, le crâne brachycéphale présente un aplatissement considérable de la région occipitale qui forme la base d'un cône assez régulier, dont le sommet devait se trouver, quand la tête était entière, sur la région frontale antérieure. Notons aussi que le tiers postérieur environ de chaque

pariétal fait partie de la base du cône et appartient à la région postérieure du crâne ; que les arêtes, saillies et empreintes musculaires de la surface externe sont peu marquées, condition qui se retrouve sur tous les autres crânes de la Buisse ; et que la grande épaisseur de ces os déjà signalés se voit sur la tête brachycéphale comme sur la plupart des autres.

III. Rien de spécial sur le peu que nous avons du squelette de la face. Une seule tête a conservé un maxillaire supérieur. L'angle facial ne présente rien de particulier, il est dans la moyenne ordinaire de la race blanche.

De quatre maxillaires inférieurs deux proviennent d'enfants de 10 et 15 ans, un autre est un peu plus âgé, un seul est adulte. Chez celui-ci, l'os est fort et robuste, les couronnes des dents sont aplaties, il ne reste plus de tubercules sur la surface triturante des molaires qui sont usées en biseau de telle sorte que le bord interne de chaque couronne présente une saillie tranchante plus haute que le bord externe, qui est rongé presque jusqu'au collet. Les molaires supérieures devaient être usées en sens inverse.

L'éminence mentonnière et tous les autres caractères propres à la race blanche se retrouvent sur ces maxillaires. L'implantation des dents incisives n'est point proclive.

Sur un assez grand nombre de dents isolées ou en place, une seule est atteinte d'un commencement de carie.

Dans la grotte de la Buisse se trouvaient aussi des os de membres, mais tous très-endommagés; je ne réservai que les pièces en petit nombre qui l'étaient le moins.

IV. Tous ces os sont caractérisés par les fortes empreintes des insertions musculaires, saillies et aspérités, sans dépasser toutefois ce que nous voyons sur les os de notre époque provenant de sujets très-vigoureux. Mais cette conformation est remarquable ici en raison des dimensions à peine moyennes de ces os adultes comparés aux os des temps actuels. Ces fortes empreintes sont remarquables aussi comparées aux empreintes à peine apparentes sur les crânes de la même grotte. L'éminence occipitale externe si fortement saillante chez beaucoup d'Européens manque totalement sur tous les crânes de la Buisse. Il est vrai que cette saillie n'appartient pas aux insertions musculaires; mais les lignes courbes occipitales et les inégalités

intermédiaires, qui sont essentiellement des empreintes d'insertions, sont très-peu marquées quand elles le sont.

Parmi les fragments d'os longs des membres, je n'en vois que deux présentant des particularités à signaler.

V. Une moitié inférieure d'humérus gauche qui a dû appartenir à un sujet de petite taille ou à peine de taille moyenne, présente l'empreinte deltoïdienne tellement saillante, qu'au premier coup d'œil on croirait voir le cal d'une fracture mal réduite. La gouttière de torsion où sont abrités le nerf radial et l'artère humérale externe se trouve approfondie d'autant et comme creusée à la gouge. Ce fragment osseux présente une autre particularité : le fond de la fosse olécrânienne est percé à jour et communique avec la fosse coronoïde par une ouverture de 5 millimètres. Est-ce simplement une anomalie individuelle comme elle peut se rencontrer, quoique très-rarement, dans la race blanche, ou bien serait-ce une condition de race, un peu comme chez les nègres, où cette perforation bien plus fréquente que chez le blanc est considéré ecomme un caractère d'infériorité[1] ? En l'état n'ayant pas d'autre humérus de l'âge de la pierre, je ne puis qu'appeler l'attention sur cette question qui sera facilement résolue par la comparaison avec d'autres humérus des âges antéhistoriques.

VI. Je possède de la Buisse la portion supérieure de deux os radius ; l'un d'un enfant de neuf à dix ans n'a rien de particulier. L'autre est d'un adulte vigoureux et offre quelque chose de très-remarquable.

Rappelons d'abord que dans la race blanche, la cupule ou fossette creusée sur la partie la plus élevée de l'os radius est régulièrement circulaire, pour l'étendue des mouvements de rotation de l'avant-bras — pronation et supination. Tous les traités d'anatomie descriptive indiquent la forme circulaire de la cupule du radius ; mais ce qu'ils ne disent pas, c'est que le centre de la cupule ne coïncide pas avec le centre du plateau qui la supporte. Le centre de la cupule est un peu en arrière

1. La perforation de la fosse olécrânienne est indiquée dans les traités modernes d'anatomie, sans distinction de races, comme se voyant quelquo fois (Cruveilhier), assez souvent (J.-F. Meckel), souvent (Sappey, édition 1847). Je ne nie pas la possibilité de cette perforation comme anomalie dans la race blanche, mais je ne l'ai jamais vue.

et un peu en dehors du centre du plateau. Comme conséquence, le rebord de la cupule n'a pas d'épaisseur sensible en arrière et en dehors, et présente en avant et en dedans une épaisseur plus ou moins prononcée suivant les sujets, mais constante chez tous. Or cette conformation ne se voit pas sur l'adulte de la Buisse, l'axe de la fossette coïncide avec l'axe de la tête du radius dans laquelle elle est creusée, et il en résulte que la fossette ou cupule radiale, au lieu d'être circulaire, est sensiblement ovalaire : 17 millimètres dans un sens, 19 millimètres dans l'autre sens, les deux axes se coupant à angle droit.

Ici encore comme pour l'humérus, je ne possède qu'une seule pièce adulte ; mais si la forme ovalaire de la fossette radiale se rencontre sur d'autres radius de la même époque, c'est une infériorité de race et bien plus caractéristique que la perforation olécrânienne de l'humérus.

En effet, chez les singes anthropomorphes, la fossette du radius n'est pas circulaire mais ovalaire, et la forme ovale devient de plus en plus oblongue, le grand diamètre prédominant de plus en plus sur le petit diamètre en descendant dans la série des mammifères, en même temps que, comme conséquence, la rotation de l'avant-bras sur le bras devient de moins en moins libre et de moins en moins étendue.

C'est cette différence de la forme circulaire à la forme ovale allongée qui règle en partie l'emploi du membre thoracique chez les mammifères. Instrument chez l'homme; outil pour se cramponner, saisir, porter à la bouche, etc., chez le quadrumane, il arrive graduellement à n'être plus qu'un support chez les animaux à sabot, à mesure que l'articulation du radius sur l'humérus prend de l'étendue transversale et empiète sur la portion articulaire du cubitus. Or c'est le premier degré de cette extension de l'articulation radiohumérale que nous voyons sur le radius de la Buisse.

En considérant l'ensemble des faits qui précèdent, nous croyons pouvoir affirmer que les os de la Buisse sont contemporains des objets fabriqués de main d'homme qui ont été trouvés avec eux et remontent à l'époque antéhistorique, dite âge de la pierre.

Ces os ne diffèrent pas essentiellement de ceux de notre

race blanche actuelle; néanmoins, soit générales, soit accidentelles et individuelles, plusieurs des différences remarquées indiquent, les unes une plus grande force de résistance aux violences extérieures en raison de l'épaisseur des os du crâne; d'autres une contractilité musculaire plus énergique pour des masses de tissu contractile égales ou même moindres, relativement à ce que nous voyons de nos jours, telles sont les fortes empreintes musculaires sur des os de taille moyenne; d'autres enfin la tendance à une infériorité organique.

Au point de vue de l'histoire de l'espèce humaine et des habitudes, les hommes de la Buisse ont dû fréquenter les grottes pendant de longues séries d'années, car les objets fabriqués présentent des spécimens de toutes les phases de l'âge de la pierre, depuis le grattoir de silex brut et mal ébauché, jusqu'aux belles lames tranchantes de silex et jusqu'au croissant en pierre polie, chef-d'œuvre de patience et d'adresse de ces ouvriers primitifs.

Cependant l'ancienneté de la station pourrait bien ne pas remonter au delà de la pierre polie, car l'usage de la pierre taillée s'était encore prolongé dans la deuxième période.

Les hommes de ces localités avaient des relations lointaines pour se procurer les lames de silex dont la matière première manque totalement dans nos contrées.

Remarquons aussi que les grottes ne présentent ici aucun des indices reconnus en d'autres lieux, de résidents ayant établi là leur domicile ou d'ateliers de fabrication : point d'os longs de grands mammifères fracturés pour en extraire la moelle, point d'outils inachevés ou de résidus de fabrication : c'était exclusivement un lieu de sépulture. Au delà de ces données tout devient conjectures et incertitudes. Était-ce une sépulture commune ou un lieu réservé pour les victimes des sacrifices, comme on peut le supposer? Des enfants, de jeunes sujets, quelques adultes dans la force de l'âge; pas un os caractéristique d'enfant en bas âge ou de vieillard, on pourrait ajouter pas un os de femme quoiqu'il soit moins facile de les distinguer et par conséquent moins possible de s'en assurer.

Les objets fabriqués et les autres accessoires ne démentent point la supposition d'une sépulture réservée. Le bois de cerf taillé et la pierre en croissant trouvés à la Buisse sont très-

semblables à ceux que l'on a trouvés ailleurs et que les archéologues s'accordent généralement à considérer comme des insignes de commandement. Ceux de la Buisse indiqueraient que là aussi ont été ensevelis des chefs de la tribu ou peut-être que là ont été immolés après leur défaite et ensevelis avec leurs attributs distinctifs des chefs de tribus hostiles.

La coupe en forme de cuiler taillée sur un fragment d'os de crâne humain de la race locale, car elle a aussi l'épaisseur caractéristique, n'est point un produit accidentel. Contour régulier, coupe nette et vive, sauf quelques dentelures, bords en biseau aux dépens de la table externe ou convexe de l'os, pour faciliter l'introduction du liquide épanché sur une surface; cet ustensile n'était certainement pas employé à des usages vulgaires et habituels, à en juger par la matière composante et surtout par la rareté de l'objet, car cette pièce est peut-être unique dans les collections. Elle a dû servir probablement à quelque pratique ou cérémonie, soit dans les sacrifices, soit dans les funérailles.

Les cendres et les charbons évidemment produits sur place seraient aussi les témoignages de cérémonies se rattachant aux funérailles, s'ils ne sont pas des traces d'anthropophagie.

Discussion sur les cavernes et la perforation de la fosse olécrânienne.

M. Maury, à propos des observations faites à la Buisse par M. Charvet, remarque qu'il ne faut pas confondre dans la période humaine de l'histoire des cavernes ce qu'il considère comme deux phases bien distinctes. Dans la première, elles ont été l'habitation des vivants, dans la seconde, la demeure des morts. Il s'explique, par l'horreur qu'inspirent toujours à l'homme les restes humains, l'absence presque complète de débris de ce genre dans des couches où l'on trouve tant de milliers de silex travaillés. Les habitants des cavernes n'enterraient pas leurs morts sous leurs pieds, ils les portaient dans quelque endroit éloigné de leur demeure. Plus tard, les cavernes abandonnées ont servi de lieu de sépulture; la grotte de la Buisse appartient

à cette seconde catégorie, les débris qu'on y a trouvés sont par conséquent de date relativement récente.

M. Vogt. On doit toujours se garder de tirer des conclusions de faits incomplétement observés. Le travail fort intéressant dont on vient d'entendre la lecture est malheureusement aussi fort incomplet; son auteur n'a vu en place aucun des objets qu'il décrit. M. Charvet ne dit rien des rapports des couches entre elles; il est impossible d'accepter une observation aussi dénuée de précision. Quant à la remarque faite par M. Maury sur les relations des vivants avec les défunts, je ne la crois pas exacte. Il ne faut pas oublier qu'il est encore des peuplades qui habitent avec leurs morts, mangent et couchent avec eux, les portent partout avec eux.

Au sujet des observations générales qui ont ouvert cette séance, M. Vogt fait observer qu'il est d'autres causes encore de remplissage qu'on a omis d'indiquer. A Barentraup, par exemple, on a trouvé des squelettes enfouis à un mètre de profondeur dans un dépôt formé par les eaux de neige. Il ne faut pas se hâter de généraliser les faits isolés qu'on a pu observer; la nature arrive à des résultats semblables par des moyens très-divers. On peut invoquer, dans le cas présent, bien des causes différentes : sépulture, anthropophagie, etc.

M. de Mortillet a visité la grotte de la Buisse. Il est difficile d'admettre qu'elle ait pu servir d'habitation : elle s'ouvre dans une paroi verticale de rocher, à 6 ou 8 mètres du fond de la vallée; de plus, une grande pierre en fermait l'entrée.

Quant aux objets, ils sont tous contemporains, ils appartiennent à la belle époque de la pierre polie. Le morceau de crâne en forme de coupe semble avoir été scié avec le silex; les bords ont été ensuite polis au grès. Il servait à un usage inconnu.

M. Broca. Les observations que je veux présenter à cette assemblée ont principalement rapport aux faits anatomiques exposés par M. Charvet. Quant à l'âge des débris qu'il nous a décrits, je m'associe aux réserves de M. Vogt, tout en faisant observer, à la décharge de M. Charvet, qu'il s'agit ici de fouilles qui remontent à l'année 1841, et qu'à cette époque on manquait absolument de notions précises sur ce sujet.

En ce qui concerne les restes humains, je dois relever dans

le travail qu'on vient de lire quelques propositions contradictoires. M. Charvet dit, par exemple, que les ossements de la Buisse ne diffèrent pas de ceux de nos contemporains, et plus loin il parle d'une grande épaisseur de la voûte et des lames sus-orbitaires. Nous savons aujourd'hui que, dans les crânes anciens, dans ceux des dolmens, par exemple, l'épaisseur des os est plus considérable, ce qui diminue la capacité cérébrale. M. Charvet nous parle aussi de la perforation olécrânienne, qu'il considère comme un caractère d'infériorité, sans songer qu'il suffit seulement d'allonger d'un millimètre le bec de l'olécrâne pour la produire. J'ai depuis longtemps établi sur des faits nombreux l'existence fréquente de ce fait anatomique dans les temps anciens. J'ai recueilli avec M. Bataillard, dans le cimetière du Sud à Paris, 130 humérus choisis au hasard; la proportion des humérus perforés était de 4 1/2 pour 100. Dans la grotte d'Orrouy, qui semble appartenir au commencement de l'âge du bronze, il y en avait 8 sur 32; la grotte d'Orrouy était une sépulture de famille; il pourrait donc se faire que la perforation soit, dans ce cas spécial, un caractère de famille, et non pas un caractère de race.

M. Charvet croit la perforation olécrânienne commune chez le nègre : la collection du Muséum ne contient pas un seul squelette de nègre qui la présente. Mais elle est commune chez les Hottentots et les Guanches. On voit que ce caractère anatomique n'a aucune connexion avec le rang plus ou moins élevé qu'un peuple peut occuper dans l'échelle des races humaines. On se rappelle d'ailleurs qu'il y a des singes qui la présentent et d'autres qui ne la présentent pas.

Il me reste à dire quelques mots de la différence qu'il y a lieu d'établir entre les cavernes sépulcrales et les cavernes qui ont servi d'habitation; elles diffèrent complétement les unes des autres. On se rappelle la description d'Aurignac, par M. Lartet. La grotte d'Orrouy, dont je viens de parler, n'a jamais pu servir à autre chose qu'à l'ensevelissement. C'est une cavité cubique; à l'entrée était un squelette orienté dans la direction de la vallée; plus loin, un amas d'ossements pêle-mêle dans une cavité, où l'on précipitait sans doute le mort couché près de l'entrée, chaque fois qu'un autre mort venait prendre sa place.

M. Hamy. J'ai fait, pour en saisir le Congrès, la statistique des perforations olécrâniennes observées sur un certain nombre de séries d'humérus. Cette communication serait peut-être mieux placée au moment où l'on traitera la sixième question du programme. Cependant, comme M. Broca vient d'attirer l'attention de l'assemblée sur ce caractère anatomique, je crois devoir exposer maintenant le résultat de mes recherches. Une première statistique sur ce sujet a été dressée par M. Édouard Dupont. D'après les nombreuses pièces qu'il a recueillies dans les gisements de l'âge du renne de la vallée de la Lesse, la proportion des humérus perforés est considérable, elle atteint 30 pour 100. Sur 7 humérus recueillis par M. Martin dans les alluvions de Grenelle, qui semblent appartenir à une période de transition, entre le premier et le second âge de la pierre, il s'en est trouvé deux dont la perforation était bien naturelle; un troisième avait la fosse olécrânienne également ouverte, mais artificiellement. La proportion à Grenelle atteignait donc 28 pour 100. Dans la remarquable série d'ossements trouvés dans l'allée couverte d'Argenteuil, par M. Louis Leguay, elle monte, d'après mes calculs, à 25 pour 100. M. Pruner-Bey a trouvé un chiffre à peu près semblable sur les ossements du même âge de Vauréal (26 pour 100). La même proportion existait, suivant M. Broca, dans la grotte d'Orrouy (âge du bronze). Les renseignements font défaut pour les âges postérieurs, et il n'existe, pour les temps modernes, que deux statistiques, dont les chiffres sont très-inférieurs aux précédents. Une, celle de MM. Broca et Bataillard, a donné 4 1/2 pour 100; l'autre, que j'ai dressée en compagnie de mon ami, M. Sauvage, portait sur 150 humérus exhumés de la rue des Innocents, et antérieurs au XVIIe siècle; 7 seulement ont présenté cette particularité; ce qui donne le rapport de 4,66 pour 100. Il résulte de cet exposé que la disposition anatomique dont il s'agit est devenue de plus en plus rare depuis les temps antéhistoriques jusqu'à nos jours, sans qu'on puisse trouver à cette diminution des olécrânes perforés une explication satisfaisante. En ce qui concerne la race nègre, à laquelle M. Charvet attribue plus spécialement ce caractère, je n'en connais qu'un seul cas : le nègre tout exceptionnel dont je parle a les deux humérus largement perforés. Il appartient

à la Faculté de médecine, et on peut le voir au musée Orfila, dans la huitième vitrine, sous le numéro 510 de la série *A*.

M. Franks, revenant sur la question de l'habitation de quelques cavernes, à une époque relativement récente, fait remarquer qu'en Angleterre, à côté des cavernes habitées, comme le Kent's Hole à l'époque quaternaire, il en est d'autres qui ont servi de refuge au moment de l'invasion des Saxons; on y trouve des débris caractéristiques de cette époque.

M. de Lastic a trouvé dans une caverne des bords de l'Aveyron une couche de matière pulvérulente blanchâtre, mélangée d'un peu de charbon. Il a soumis cette matière à un chimiste, qui y a reconnu du carbonate et du phosphate de chaux, résidu de la combustion d'une certaine quantité d'ossements. Cette couche est inférieure à celle qui contient le renne. L'homme, à cette époque reculée, brûlait-il déjà ses morts? Cela donnerait l'explication de la rareté des ossements humains de cet âge.

M. Worsaae. La question de l'anthropophagie antéhistorique a été touchée tout à l'heure; il serait bien intéressant de l'aborder ici dans ses détails.

M. Vogt prie le Président de vouloir bien porter à l'ordre du jour de la séance libre de demain cette question, qui se rattache très-étroitement à l'étude des cavernes que l'on traite en ce moment.

Le Président consulte l'assemblée sur cette proposition. Il n'y a pas d'opposition; la question de l'anthropophagie en Europe avant l'histoire est mise à l'ordre du jour de la séance du jeudi 22.

Notice sur les débris de renne trouvés avec des instruments près de Schussenried.

M. Albert Steudel, de Ravensburg, communique les détails qui suivent sur le gisement de Schussenried, royaume de Wurtemberg:

Je regrette bien que ce ne soit pas mon ami, M. Fraas, de Stuttgart, qui vous entretienne d'une découverte bien importante qu'on a faite dans mon pays, il y a deux ans, et dans

laquelle ce géologue bien connu a joué un des principaux rôles. C'est donc à sa place que je vous conduirai dans la partie méridionale du royaume de Wurtemberg, sur ce plateau de la haute Souabe qui s'étend entre le lac de Constance et le cours supérieur du Danube. Parmi les rivières qui se rendent dans le lac, en coulant du nord au sud, la plus importante est la Schussen, dont la source se trouve justement sur la ligne de démarcation qui sépare les deux bassins du lac et du Danube, et à peu près à moitié route du chemin de fer qui va de Friedrichshafen à la ville d'Ulm.

Tout près de la source de cette rivière, et cependant déjà sur le versant danubien se trouve une tourbière immense, qui appartient au gouvernement wurtembergeois et dont le produit suffirait, à ce que l'on a calculé, pour chauffer pendant près d'un siècle toutes les locomotives de mon pays. Cette tourbière cependant n'a été exploitée que depuis ces dernières années et dans le but de l'exploitation, on en a entrepris le drainage. Les eaux commençant à se diriger par les fossés de la tourbière vers le nord, la source de la Schussen elle-même en a souffert, et le meunier de Schussenried s'est aperçu, avec beaucoup de regret, que son moulin ne marchait plus bien depuis que le gouvernement avait commencé ses travaux de l'autre côté. Notre homme ne se découragea pas. Il se fit ce raisonnement : « Si vous m'enlevez mon eau en creusant plus « profondément, je peux bien la ravoir en en faisant autant « de mon côté, » et il obtint la permission de faire un canal bien profond depuis la source de la Schussen jusqu'à son moulin. Eh bien, messieurs, ces travaux entrepris dans un simple but d'utilité privée ont abouti en même temps à servir la science et ont amené une découverte des plus intéressantes pour l'histoire primitive de l'homme.

Tout près de la source, les ouvriers de ce meunier ont tiré du sol un certain nombre d'ossements et de cornes semblables à celles de cerf. Les enfants s'emparèrent de ces dernières pour jouer, et quelques-uns de ces débris furent portés auprès de M. Valet, pharmacien dans le village de Schussenried. Ce monsieur, membre très-zélé de la Société d'histoire naturelle du Wurtemberg et bien connu dans les environs comme amateur d'objets curieux, ne fit cependant pas grand cas de ces

trouvailles. Il croyait avoir affaire à des restes de daims, et cela d'autant plus qu'il existe aujourd'hui tout près de son pays un parc avec une centaine de daims vivants, possession du comte d'Aulendorf.

Heureusement, dans ces jours-là, M. le professeur Krauss de Stuttgart était venu dans cette contrée pour herboriser dans les étangs du voisinage, et c'est en visitant son ami, M. Valet, à Schussenried, qu'il aperçut une de ces pièces provenant des travaux de la source de la Schussen.

« Qu'est-ce que tu as là? demanda M. Krauss. — Oh! ce « sont probablement des restes de daims, qui autrefois ont « peuplé nos forêts.— Mais non, cher ami, répliqua M. Krauss, « ce ne sont pas des daims, ce sont des rennes. »

Et, ne voulant pas s'appuyer seulement sur son propre jugement, il prit quelques spécimens avec lui, les porta à Stuttgart et les montra à ses amis.

Par suite, M. Fraas, muni des pouvoirs de l'autorité gouvernementale, se mit aussitôt en route pour Schussenried, et c'est sous sa surveillance et celle de M. Hassler, conservateur royal pour les antiquités du royaume, que s'exécutèrent dès lors les travaux.

On ne négligea aucune mesure de prévoyance et de circonspection dans l'intérêt de la science; M. Fraas resta sur les lieux du matin jusqu'au soir, et, pendant la nuit ou les jours de dimanche, on plaça des sentinelles afin que rien ne fût enlevé ou éparpillé par des mains profanes. C'est ainsi qu'on parvint à mettre au jour toute une couche de débris de rennes, large à peu près de vingt pieds, ensevelie environ à vingt pieds aussi au-dessous de la surface du sol.

La plupart des ossements sont cassés et l'on voit bien que c'est dans le but d'en retirer la moelle qu'on les a ouverts. Les crânes sont brisés avec des instruments qui se trouvent tout près et qui ne sont autre chose que des pierres erratiques ou cailloux roulés de mon pays qui, à ce qu'on sait, ressemblent bien souvent à des haches de la période de la pierre polie. Il doit y avoir eu tout un troupeau de rennes, et en outre on a trouvé un grand nombre d'autres animaux, dont quelques-uns ne vivent aujourd'hui que dans le cercle polaire, tels que le glouton, le renard glaciaire, etc. A côté de ces restes d'ani-

maux, on a trouvé grand nombre d'outils humains travaillés de la manière la plus primitive. Ainsi par exemple des sifflets formés tout simplement avec les os des phalanges percés d'un trou.

Ce que les restes d'animaux semblent indiquer a été confirmé d'une manière tout à fait incontestable par les mousses, dans lesquelles toute la couche a été trouvée comme emballée. Ces mousses, très-bien conservées, ont montré dès le premier moment aux savants qui les ont aperçues un caractère tout à fait particulier. M. Fraas s'est empressé d'en envoyer des échantillons à M. le professeur Schimper, de Strasbourg, qui, à ce qu'on sait, est de nos jours celui qui connaît le mieux les mousses. M. Schimper les a reconnues comme étant des mousses arctiques et a déterminé deux espèces, l'une appelée *Hypnum sarmentosum*, et l'autre *Hypnum aduncum* (Var : *groenlandicum* Kneifii).

Messieurs, j'ai examiné moi-même l'exemplaire original de l'*Hypnum sarmentosum*, que M. Schimper a cueilli de sa main, près des glaciers de la haute Norwége, et en le comparant avec la même espèce trouvée à Schussenried, je dois avouer que ces deux mousses se ressemblent comme un œuf ressemble à un autre œuf. Aujourd'hui toutes ces mousses, dont une ou deux espèces ne sont pas encore déterminées, n'existent plus dans l'Europe tempérée, ni en Allemagne, ni en France, ni en Suisse. Elles ne se trouvent que dans les hauts parages de la zone glaciale, elles supposent un climat froid; voilà donc la botanique qui confirme ce qui avait déjà été établi par les débris animaux de la même période, au sud de l'Allemagne, à savoir que les plus anciens habitants dont nous ayons trouvé les traces dans notre pays, ont vécu dans un climat glacial.

Messieurs, il a été question déjà plusieurs fois dans cette salle d'une époque glaciaire, mais vous savez bien que quelques savants suisses, parmi lesquels M. Heer, de Zurich, ont rendu très-probable qu'il y a eu deux époques glaciaires, séparées par un temps de repos qui a duré assez longtemps. Or il est bien remarquable que la couche à rennes de Schussenried se trouve placée au-dessus d'un terrain qui montre déjà l'action des glaciers, parce qu'il y a beaucoup de cailloux polis et de pierres striées, tandis qu'au-dessus de la couche de rennes, il se trouve une formation de tuf épaisse d'un pied et demi, et qui

certainement indique un temps de repos, et plus haut vient le limon du terrain supérieur, mêlé encore avec des pierres erratiques. Serait-il d'après cela trop hasardé de supposer que les hommes qui ont laissé leurs traces sur notre terrain, aient vécu justement entre les deux époques glaciaires dont la Suisse montre tant de preuves ?

Je citerai encore deux choses bien remarquables qui se sont rencontrées à Schussenried ; la première, des globules d'une matière rouge, semblable à de l'ocre et qui a évidemment servi pour teindre la peau et rehausser la beauté à l'instar de ce que font aujourd'hui les peuples sauvages de l'Amérique ; la seconde est une espèce de vase qui se trouve en la possession de M. Valet, de Schussenried.

M. Valet a d'abord cru avoir trouvé une pièce de poterie artificielle, et c'était pour lui un sujet de joie d'autant plus grande, qu'à côté d'un grand nombre d'ossements travaillés et d'instruments humains faits avec de la corne, on n'avait pas trouvé d'autres poteries. Mais l'examen critique auquel M. Fraas a soumis la pièce en question ayant démontré qu'elle est tout simplement un spongite ou polypier infondibuliforme, tel qu'on en trouve dans l'étage corallien du Jura, on peut bien se permettre de supposer que les hommes primitifs de notre pays, en parcourant la partie du Jura wurtembergeois nommée le Heuberg, où les champs sont remplis de ces spongites, en ont ramassé pour s'en servir comme vases culinaires.

Pour plus de détails, messieurs, je vous renvoie aux rapports de M. Fraas dans les *Naturwissenschaftliche Jahrbücher von Württemberg*, et dans les *Archives de la Bibliothèque Universelle* (1867, p. 31).

Je termine en invitant bien cordialement les membres honorés de cette respectable assemblée, de vouloir bien se rendre dans mon pays pour voir, dans la magnifique collection de Stuttgart, un squelette de renne qui provient de Schussenried, et qui est aussi complet que pourrait l'être celui d'un animal vivant. Il est placé à côté de l'ours des cavernes et des magnifiques restes de mammouth, qui forment l'ornement de la remarquable collection arrangée tout récemment par M. Fraas.

Complément de la communication précédente.

M. Desor ajoute à la communication de M. Steudel les observations suivantes :

Le gisement de Schussenried n'est pas seulement important comme nouvelle station de l'époque du renne. Jusqu'ici l'âge du renne n'était connu que par des débris de cavernes. A Schussenried, nous le trouvons dans des conditions nouvelles, au milieu de la grande plaine de la Souabe, occupant une place déterminée dans la série des terrains. C'est, comme l'a dit M. Steudel, au milieu des terrains glaciaires, que se trouve le dépôt argileux qui renferme les débris du renne, les mousses du nord et ces autres ossements attestant un climat plus ou moins boréal.

La station de Schussenried est d'un intérêt tout particulier pour la connaissance de l'âge relatif de ce dépôt. C'est un jalon chronologique d'une haute importance. En effet, le terrain dont il s'agit n'est autre que la moraine terminale du grand glacier du Rhin, dont le caractère se trahit non-seulement par la composition du terrain, mais ausssi par les formes et les accidents de la surface. L'œil exercé y reconnaît sans peine ce même cachet de paysage morainique, qui se reproduit sur une échelle plus grande au bord de la plaine lombarde, où il forme, entre le lac Majeur et le lac de Côme, l'une des zones les plus pittoresques de l'Italie. Les mêmes formes variées se reproduisent, quoique moins accentuées, au nord de Schussenried. En examinant les cailloux qui se voient dans les déblais des routes et dans les tranchées de la rivière, nous ne tardâmes pas à y constater la présence d'un nombre considérable de cailloux striés, attestant d'une manière indubitable la présence du glacier.

C'est dans l'une des inégalités de ce terrain morainique que se trouve la dépression qui renferme les ossements en question. Or, pour que des hommes aient pu s'y installer et y laisser les débris de leurs repas, il fallait que le glacier se fût retiré. Ce serait par conséquent pendant la retraite du glacier, alors que

le climat était cependant encore sous l'empire des grandes glaces, que les hommes de l'âge du renne se seraient établis au milieu du sol accidenté de la grande moraine frontale des glaciers du Rhin. Il s'ensuit que le renne, dans nos contrées, ne serait pas antéglaciaire, mais plutôt contemporain de la fin de cette grande époque, ainsi que le *Rhinoceros Merkii* et l'*Elephas antiquus* d'Utznach et de Dinnten, dans le canton de Zurich.

La présence des silex taillés, au milieu des ossements de renne, indique que les peuples de cette époque reculée, quoique très-primitifs, avaient cependant des relations assez étendues, attendu qu'il n'existe aucune trace de silex dans la contrée et qu'ils ne pouvaient se le procurer que de régions assez éloignées (au moins cent kilomètres).

La séance est levée à 10 heures et un quart.

L'un des secrétaires :

E. T. Hamy.

SÉANCE DU JEUDI 22 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. WORSAAE.

L'un des vice-présidents.

La séance est ouverte à deux heures :

M. Hamy, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est mis aux voix et adopté.

M. de Mortillet, secrétaire général, met sous les yeux de l'assemblée un silex d'une forme singulière, rappelant celle d'une tête humaine, qui a été adressé d'Autriche par M. Ramsauer.

Perforation de la cavité olécrânienne.

M. Hamy, à l'occasion des observations que M. Broca a présentées dans la séance du 21, sur la fréquence de la perforation de la cavité olécrânienne dans les diverses races humaines, ajoute qu'il résulte des observations de M. Dupont dans les cavernes de la Belgique, que le nombre des squelettes de cette provenance qui offrent cette perforation, se trouve être dans la proportion de 30 pour 100, ce qui vient à l'appui des idées émises par M. Broca.

M. Pruner-Bey. Je désire ajouter un mot à la communication faite à ce sujet hier par M. Broca et tout à l'heure par M. Hamy. J'affirme, avec le premier, que sur les squelettes de nègres déposés dans nos musées cette particularité n'existe point. Toutefois j'ai constaté une exception à cette règle. Voici l'humérus d'une négresse de ma collection, où la cavité olécrânienne est naturellement et largement perforée.

En second lieu, mes savants collègues ont bien voulu nous soumettre les résultats de leurs observations, toujours au même sujet, concernant les humérus recueillis à Orrouy et à

Argenteuil. Il ne sera pas hors de propos de faire remarquer que, dans ces deux localités, la présence de deux races diverses est établie par les formes crâniennes; et comme cette circonstance pourra avoir quelque influence sur nos discussions à venir, je pense qu'il faut la signaler.

Enfin, par le même motif, j'ose ajouter aux races énumérées par M. Broca, qui présentent la particularité anatomique précitée, les Américains du Pérou, de la Bolivie et du Mexique. Je dis ceci d'après mes propres observations, et j'y joins les Calmouques suivant l'indication de quelques auteurs.

Proposition concernant la taille du silex.

M. Leguay offre au Congrès le *Bulletin de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire*, dont il est président, et

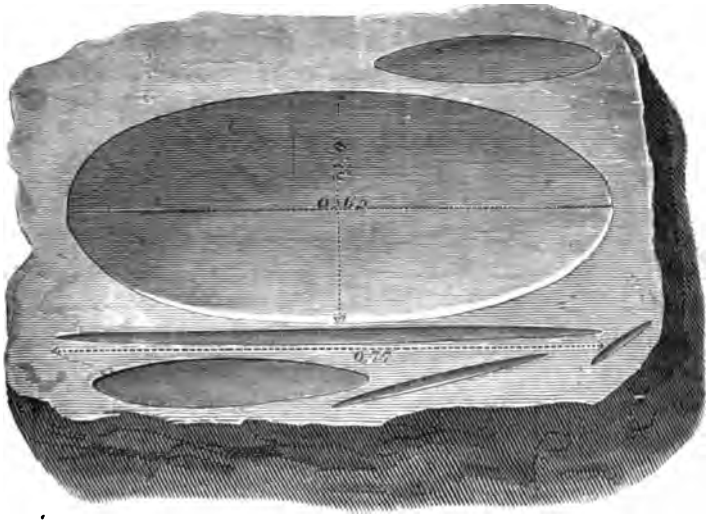


Fig. 19.

Grand polissoir en grès, avec cuvettes et rainures, trouvé par M. Leguay, à la Varenne-Saint-Maur, près Paris.

rend un compte sommaire des travaux que renferme ce recueil. Il signale, en particulier, ceux de ces travaux qui se

rapportent aux recherches qu'il a eu occasion de faire lui-même dans les sépultures anciennes des environs de Paris, à la Varenne et à Argenteuil. Enfin, à propos de l'une des dernières communications de M. Roujou, M. Leguay propose au Congrès l'étude des questions suivantes :

« Étudier dans tous ses détails l'industrie du travail des pierres taillées, leur nature, leur emploi, et conséquemment leur forme.

« Rechercher les divers procédés de taille usités aux différentes époques ou âges, les outils servant à la taille et leur emploi, et distinguer, s'il est possible, l'origine des procédés.

« Faire connaître les moyens de distinguer les pierres véritables des fausses dans les collections, et autant que possible établir les caractères d'authenticité.

« Enfin, faire à ce sujet toutes les communications pouvant établir d'une manière certaine les propositions énoncées, et produire les preuves à l'appui. »

Ossements humains de Colle del Vento.

M. Issel présente les pièces qui ont fait l'objet de sa communication du lundi 19, et il fait remarquer que les matières dont un bon nombre d'entre elles sont composées sont étrangères au pays dans lequel elles ont été recueillies, et ont dû y être importées des contrées voisines. Le silex, entre autres, viendrait probablement des Alpes maritimes.

M. Pruner-Bey. Il est, parmi les objets apportés par M. Issel, une série qui mérite notre attention. Il ne s'agit ici, en effet, de rien moins que de fragments osseux humains trouvés dans un estuaire marin du pliocène, ainsi que le prouvent les coquilles auxquelles ils sont associés. Voici d'abord un petit fragment de mandibule contenant la dent de sagesse et le bord antérieur de l'apophyse coronoïde. Cette dent est petite, atrophiée, très-blanche et légèrement cariée au centre de la couronne. Plus importante que cette pièce est la seconde, à savoir une partie du bord alvéolaire de la mâ-

choire supérieure. Ici on remarque d'abord la petitesse et la brièveté des alvéoles, et ensuite la double racine de la première prémolaire qui existe. Enfin, une portion d'un pariétal droit, peu épais, offre au bord antérieur presque un défaut complet de dentelures, et celles qui concourent à la formation de la suture sagittaire sont simples et espacées. Tous ces caractères se font remarquer sur les crânes de la race ligure. Donc jusqu'ici tout est en règle. Reste à M. Issel, d'établir l'époque à laquelle appartiennent ces os, si cela se peut.

M. Broca élève des doutes sur la correspondance exacte de la dent de sagesse de la mâchoire avec l'alvéole dans laquelle elle a été placée et collée. Il appelle l'attention sur la singularité des caractères de l'apophyse coronoïde de cette mâchoire qui lui paraît exceptionnellement aiguë.

M. Issel affirme que la dent de sagesse dont il vient d'être question est dans sa véritable position.

M. Pruner-Bey. Effectivement, dans ce fragment, l'apophyse coronoïde est inclinée en bas et en arrière d'une façon que je n'ai observée nulle part ailleurs. Mais quant au caractère supposé postiche de la dent de sagesse, je ferai remarquer d'abord que c'est bien une dent de sagesse, et ensuite qu'elle est parfaitement adaptée à ce qui reste de son alvéole.

M. Issel exprime les regrets qu'il a éprouvés en voyant accueillir avec incrédulité les dates reculées qu'il a été conduit à assigner à ces ossements humains. A la vérité, il n'était point présent à leur découverte, et ne peut ainsi rien affirmer d'absolu. Mais il a toute confiance dans les trois personnes qui en furent les témoins, et qui ont vus ces ossements enfouis à une profondeur de 3 mètres dans un tuffeau rempli de coquilles marines, caractéristique du terrain pliocène, et qui ne parurent pas avoir été remaniées. Il pense que si les indices de cette nature se multipliaient, ils finiraient par acquérir la valeur d'une preuve.

M. Vogt, en acceptant tout ce qui vient d'être dit au sujet de cette mâchoire, croit qu'il n'y a pas lieu de s'étonner de voir accueillir cette découverte avec une certaine réserve. M. Issel pourrait citer à l'appui de ses idées la découverte faite par

M. Cocchi, dans les marnes bleues des environs de Florence, d'un crâne humain que l'on peut voir à l'Exposition. Mais si M. Vogt, d'une part, met hors de doute que le crâne de Florence aussi bien que la mâchoire découverte par M. Issel aient tous deux été trouvés enfouis dans les marnes pliocènes, de l'autre, il réserve la question de la date de leur introduction dans ces dépôts.

Atelier de silex de l'Yonne.

M. Cotteau présente au Congrès des silex taillés trouvés en très-grand nombre et sur un espace très-restreint dans le département de l'Yonne. Le silex que l'on a dû aller chercher à 200 mètres de ce point, a été façonné dans le genre de ceux que l'on trouve dans la grotte d'Arcy.

A 2 kilomètres de ce premier atelier, s'en trouve un autre qui se présente dans des conditions identiques, et qui fut découvert il y a une dizaine d'années par M. Bazin. Il est situé près du château de Fumeraut, dans la commune de Saint-Aubin, arrondissement d'Auxerre.

M. Bouvet saisit cette occasion pour rappeler qu'il a trouvé, dans le gisement dont vient de parler M. Cotteau, plus de trois mille éclats de silex, des marteaux portant des traces de percussion, des haches ébauchées, etc., tous objets qui se trouvent actuellement en la possession de M. de Vibraye. Il fait remarquer en terminant que, tandis que les silex de la grotte d'Arcy sont empruntés aux terrains jurassiques, ceux de Saint-Aubin proviennent des terrains crétacés.

Anthropophagie dans les temps préhistoriques.

M. le Président rappelle à l'assemblée que l'on est convenu de débattre, dans cette séance, les questions relatives à l'existence de l'anthropophagie chez les peuples primitifs dont le Congrès a entrepris l'étude, et il donne la parole à

M. Hamy, qui présente un exposé sommaire de l'état de cette question.

M. Vogt croit devoir ajouter à cet exposé l'énumération suivante de quelques faits qui lui paraissent propres à servir de base à la discussion.

Il doit d'abord citer les recherches de M. Spring, doyen de la faculté de Liége, qui aurait reconnu des indices d'anthropophagie dans la grotte de Chauveau. Ces indices consistent en ossements brisés et concassés comme ceux des animaux, et qui paraissent appartenir à de jeunes individus. Les animaux qui ont servi à l'alimentation des habitants de cette caverne, se rapportaient à des espèces vivant encore dans la contrée et pour la plupart déjà domestiqués. Ces pratiques ne remonteraient donc qu'à une époque comparativement récente.

De son côté, M. Schaaffausen, de Bonn, s'est livré à des recherches attentives sur les ossements humains provenant des sépultures alignées d'Ultz en Westphalie. Ces ossements qui paraissent appartenir à une race brachycéphale, sont cassés comme dans la caverne de Chauveau. Ces sépultures sont d'une époque postérieure à l'âge du renne et peut-être contemporaine de l'âge du bronze.

Enfin, il y a environ un an, M. Messikommer, qui a exploité avec tant de succès les palafittes de Robenhausen, a envoyé à M. Vogt un radius humain dont les fractures paraissaient avoir été faites intentionnellement, mais que l'on ne peut cependant pas considérer comme une preuve décisive en faveur de l'idée que des habitants de cette station auraient pu être cannibales. Quant aux causes elles-mêmes de l'anthropophagie, M. Vogt les divise en deux catégories, les unes résultant de la nécessité de se nourrir et de la famine, les autres faisant partie de cérémonies solennelles le plus souvent religieuses, ce qui le porterait volontiers à donner le nom d'*anthropophagie liturgique* à ce dernier genre de cannibalisme.

M. Desor ajoute, aux indices d'anthropophagie que M. Vogt vient de rapporter, le fait de la découverte due à M. Clément, dans la station lacustre de Saint-Aubin qui appartient à l'âge de la pierre polie, d'ossements humains perforés et travaillés.

M. Roujou signale quelques indices qui pourraient bien se rapporter à des pratiques du même genre, et dont il a été

assez heureux de faire la découverte à Villeneuve-Saint-Georges, dans des tas d'ordures ou débris de cuisine se rapportant à l'âge de la pierre polie. Des couches de cendres, au nombre de trois, recouvertes par un limon antérieur à l'usage des métaux et n'offrant aucune trace de remaniement, renferment des poteries et des molettes de grès ainsi que des débris d'animaux (bœuf, cerf, chevreuil, sanglier, petit porc et chien). Mais ce que M. Roujou y a trouvé de plus curieux, ce sont des ossements humains brisés et dispersés, et notamment une mâchoire, un fémur, un frontal et une portion de crâne qui semblent s'être rompus sous l'effort d'un choc intentionnel.

M. Bouvet signale l'existence, à la Guyane, d'un tumulus anthropophagique, d'où proviennent quelques objets qu'il a vus à l'Exposition. M. Bred y ayant découvert, il y a environ deux ans, quelques coquilles, le fouilla et le trouva entièrement composé de coquilles marines et fluviatiles, ainsi que d'ossements humains la plupart brisés, à l'exception de certains os des bras et des jambes qui avaient conservé leurs relations articulaires. Cette butte se trouve à 10 ou 12 lieues de la mer, et les naturels n'ont conservé aucun souvenir de ces pratiques d'anthropophagie.

M. de Lastic rappelle qu'il a trouvé dans la caverne de Bruniquel des ossements humains se rapportant à plus de vingt individus, et que parmi ces débris existait un crâne sur lequel il a pu constater la présence de stries. Il ajoute que dans le sud-ouest, il y a une si grande analogie entre toutes les cavernes du même âge, que dès que l'on aura démontré que les pratiques d'anthropophagie ont existé dans l'une d'entre elles, cela sera démontré pour toutes.

M. de Mehedin lit un passage de son rapport relatif à la découverte de la nécropole de Xochicallo, au Mexique, dans lequel il fait mention d'une série de mamelons de 30 mètres de diamètre à la base, remplis d'ossements humains disposés dans le plus grand désordre et pouvant avoir été le résultat de quelque festin cannibalesque.

M. A. de Longpérier croit qu'il est bon de se mettre en garde contre les conclusions prématurées que l'on pourrait être tenté de tirer de certains indices de fractures et de calcination

offerts par des ossements humains. Il cite, à cette occasion, les jarres cylindriques trouvées en Corse, dans lesquelles on avait coutume d'entasser, avant la cuisson et en les brisant pour les y faire entrer, les ossements du défunt. Après quoi, la jarre étant fermée, on la faisait cuire, et dans cette opération les os subissaient un commencement de calcination. Quant aux renseignements fournis par les anciens au sujet de l'existence de l'anthropophagie chez certains peuples, il faudrait également s'en défier, car ces passages ont eu le plus souvent pour but de rehausser le mérite de quelque conquérant.

Hérodote attribue l'usage de l'anthropophagie aux Scythes sur l'autorité d'un auteur qu'il ne cite qu'avec réserve.

Plutarque, en rendant compte des conquêtes d'Alexandre, lui fait honneur de la destruction de l'anthropophagie dans la Sogdiane.

C'est encore ainsi qu'au Pérou où, avant la conquête des Incas, les Aïmara étaient arrivés à une si haute perfection dans les travaux publics, leurs vainqueurs prétendaient qu'avant leur arrivée ce peuple ne marchait qu'à quatre pattes.

A l'égard de l'anthropophagie religieuse, M. A. de Longpérier fait remarquer que dans ce cas c'étaient des vieillards qui étaient mangés, et qu'au contraire il résulte des communications précédentes, que les ossements fracturés appartenaient à des individus jeunes.

M. Broca attribue à l'anthropophagie religieuse une plus grande importance. Les hécatombes de prisonniers suivies de festins cannibalesques, se trouvent fréquemment décrites dans les récits des voyageurs qui ont visité l'Océanie. Dans l'île de Tahiti, cet usage ayant disparu, il en restait le simulacre; aussi, après avoir immolé les prisonniers, l'honneur de manger leur œil était-il réservé au roi, et le premier nom de la reine Pomaré (Aïmata, je mange l'œil), était-il un reflet du triste privilége auquel lui donnait droit sa naissance.

Quant aux traces de cannibalisme observées sur des ossements des races préhistoriques, M. Broca a été longtemps avant de s'y rendre, car la plupart des ossements présentés par M. Garrigou à la Société d'anthropologie, offraient des exemples de cassure oblique, résultat naturel d'une fracture indirecte, bien que quelques-unes de ces pièces offrissent sur

le bord de ces cassures des dentelures que l'on pouvait attribuer à la percussion à l'aide d'un instrument de pierre. Malgré l'analogie que présentaient entre elles les fractures des ossements humains et celles des animaux, M. Broca doutait encore lorsqu'il a eu l'occasion de visiter à l'Exposition des objets trouvés dans les palafittes de la Suisse, et il a vu, dans la collection de M. Clément, un fémur humain brisé présentant, outre les incisions obliques dues à la drague, tous les détails de fractures qu'il avait observés dans les ossements présentés par M. Garrigou. De plus, la cavité médullaire de ce fémur est agrandie et creusée d'une cannelure.

Devant ces faits qui constituent pour lui une évidence, M. Broca n'hésite pas à se rendre et à considérer ce sillon comme ayant été produit par l'instrument destiné à retirer de cet os la moelle, dont les sauvages sont encore si friands.

M. A. de Longpérier fait observer, à ce propos, que l'utilisation des os humains ne prouve pas que ceux auxquels ils ont appartenu aient été victimes de l'anthropophagie, et il cite à l'appui l'existence d'un os très-humain, très-antique, percé de trous pour en faire une flûte.

M. Worsaae n'a pas constaté de traces positives d'anthropophagie dans le Danemark.

Cependant il cite la découverte qu'il a eu l'occasion de faire dans un dolmen d'ossements humains, non brûlés, gisant non loin d'ossements de même nature, mais à demi brûlés et brisés. Ces derniers, parmi lesquels se trouvaient des crânes, étaient dispersés dans la chambre au fond de laquelle gisaient divers ossements brûlés d'animaux à côté de l'emplacement d'un foyer, toutes choses qui semblaient être les vestiges d'un repas funéraire. Par une coïncidence assez curieuse, M. Spring se trouvait au musée de Copenhague le jour où il y apportait lui-même le résultat de ces fouilles, et ce dernier n'hésita pas à reconnaître, dans ces os humains, le mode de cassure qu'il avait constaté dans ceux des cavernes de la Belgique.

Cette nouvelle station se rapporte à la fin de l'âge de la pierre, comme toutes celles où l'on a cité des traces d'anthropophagie.

M. Clément désire ajouter quelques détails à ceux qui ont

été donnés sur les ossements humains travaillés qu'il a découverts dans la station de Saint-Aubin.

Dans son opinion, les sinuosités de la cassure résultent de ce qu'ils ont été mâchés par ceux qui mangeaient les corps auxquels ils appartenaient. Il voit de nouvelles traces d'anthropophagie dans ce fait, que les ossements dépourvus de chair ont dû tomber seuls verticalement au fond du lac, tandis que les autres auront dû être entraînés par le courant. Or ces ossements humains travaillés ont justement été trouvés directement au-dessous des estrades des habitations lacustres, comme s'ils avaient été dans l'état où ils se trouvent aujourd'hui quand ils sont tombés dans les eaux.

La séance est levée à dix heures et demie.

L'un des secrétaires,

LOUIS LARTET.

VENDREDI 23 AOUT.

VISITE AU MONUMENT MÉGALITHIQUE D'ARGENTEUIL.

Le matin, vers dix heures, une trentaine environ de membres du Congrès se trouvaient réunis à Argenteuil, et guidés par M. Leguay, s'acheminaient vers l'intéressant monument découvert par lui au mois de janvier.

Après avoir suivi le cours de la Seine pendant une demi-heure à peu près, on arrive en un lieu découvert appelé le *Désert*, sorte d'éminence inculte placée sur la crête de la chaîne de côteaux qui domine le fleuve : c'est dans ce site agreste, exposé aux rayons du midi et distant de 100 mètres environ du rivage, que s'ouvre l'entrée du monument mégalithique d'Argenteuil.

Ce monument, du genre de ceux appelés *allées couvertes*, est en réalité un tronçon de souterrain formé de deux murs parallèles espacés de 2 mètres et supportant un plafond de grandes dalles brutes. Ce qui distingue cette allée de celles que l'on connaît, c'est le mode de construction des murs, qui ne sont point, comme d'ordinaire, formés de grandes pierres dressées, mais de petits matériaux sans préparation, posés à sec en parement droit vers l'intérieur de l'allée. Celle-ci se termine au nord par une grande pierre plate plantée sur son extrémité la moins large et s'appuyant fortement sur le mur de droite pour résister à la poussée des terres, précaution qui du reste se retrouve à peu près partout. A l'autre extrémité, au midi, l'éboulement des terres a emporté une partie de l'allée, de sorte que l'on ne sait rien de son mode de fermeture : ce qu'il reste du souterrain a 9 mètres de longueur, mais le sol est encore pavé sur une longueur de 13 mètres au moyen de pierres plates de différentes grandeurs dont les joints sont remplis d'autres pierres plus petites.

La découverte du monument est due au hasard; l'existence des pierres qui en forment le plafond était connue depuis longtemps, mais on les prenait simplement pour des roches affleurantes, lorsque, le 19 janvier, un carrier voulant les débiter, trouva au-dessous une grande quantité d'ossements et des fragments de haches en silex polis; c'est alors que M. Leguay en ayant eu connaissance accourut sur les lieux, reconnut l'importance du monument et fut assez heureux pour en arrêter la destruction; de plus, il obtint de la direction du musée de Saint-Germain et de la commission de la topographie des Gaules, la mission de procéder régulièrement aux fouilles et l'assurance de voir ses efforts secondés.

On découvrit d'abord cinq têtes à peu près entières, du type dolychocéphale, puis des silex polis et taillés. Les fouilles ont donné depuis des haches de silex encore garnies de leurs emmanchures en bois de cerf, des pointes de flèches, des éclats de silex votifs, des couteaux de silex, des fragments de poteries, des rondelles de nacre, et, parmi nombre d'ossements d'animaux, des défenses de sangliers taillées, et une mâchoire de castor, animal dont on a plus d'une fois retrouvé les traces, soit dans des terrains, soit dans des sépultures et notamment à la Varenne; on peut voir maintenant tous ces objets dans les vitrines du musée de Saint-Germain.

Bien que construit avec soin et habileté le monument d'Argenteuil ne s'était pas conservé intact : la pression des terres avait bombé le mur de droite, et celui de gauche basculant comme un seul bloc, était venu tomber sur l'autre, de manière à l'étayer à la façon d'un arc-boutant. Les pierres du plafond, obéissant à ce mouvement, s'étaient affaissées au-dessus du mur tombé.

M. Leguay pense que les corps avaient été placés debout et la face tournée vers le mur; ainsi, contre la pierre du fond, il y avait plusieurs fémurs dressés; il s'en trouvait deux qui, encore articulés au bassin, supportaient un crâne bien conservé dont le front adhérait à la pierre. L'un des murs, en basculant sur l'autre, avait divisé les corps adossés à ce dernier en deux parties; de telle sorte qu'une portion des vertèbres se trouvait au-dessus du sommet du mur tombé et l'autre au-dessous.

Cependant cette particularité ne s'étant pas retrouvée pour tous les corps, en ce sens que quelques-uns étaient réduits en monceaux de débris, il est à présumer que la chute du mur ne s'est pas effectuée brusquement dans toutes les parties du monument; l'affaissement a dû être plus lent là où les corps ne sont pas nettement divisés en deux parties. Du reste M. Leguay pense que la ruine a dû suivre de près l'inhumation, laquelle ne remonte peut-être pas à un temps très-reculé; l'adjonction de nouvelles pierres au plafond, pour combler le vide produit par l'affaissement, semble l'indiquer d'une façon péremptoire.

Aujourd'hui enfin l'allée d'Argenteuil, restaurée avec le soin le plus scrupuleux, fermée par une bonne clôture et acquise à l'État ainsi que le terrain qui l'environne, peut défier le temps et les hommes dont elle est un des plus lointains vestiges.

Les limites de cet article ne nous permettent pas de rapporter tous les détails curieux donnés en cette occasion par M. Leguay, mais nous renverrons le lecteur aux mémoires très-circonstanciés, accompagnés de nombreuses planches, qu'il a publiés peu de temps après la découverte de ce curieux monument.

L'un des secrétaires.

A. Rhoné.

SÉANCE DU VENDREDI 23 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED. LARTET.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Observations sur les entailles des ossements et sur le mode d'emmanchement des silex.

M. Leguay, à propos du procès-verbal, fait remarquer que, sur le fémur présenté jeudi par M. le docteur Clément, il a reconnu non pas des traces de dents, mais les empreintes d'une arme de silex qui a fracturé l'os. Les premiers chocs ont été indécis; un coup plus énergique a cassé la tête du fémur. Quant au canal creusé à l'intérieur de l'os, il offre la plus grande analogie avec ceux que l'on peut voir dans les bois de cerf qui ont servi à l'emmanchement d'instruments en silex; on reconnaît les mêmes traces de frottement sur une corne de *Bos primigenius* recueillie dans les fouilles de la cité. Dans nos contrées, où l'on n'avait pas de bitume pour tenir le silex fixé à la corne, on taillait le petit bout de l'instrument et on l'entrait en forçant dans le canal médullaire. M. Leguay possède plusieurs exemples de ce mode d'emmanchement, tout à fait semblables, selon lui, à ce qui se voit sur le fémur présenté au Congrès par M. Clément.

Propositions générales sur les monuments mégalithiques

Le Président donne lecture de la troisième question du programme mise à l'ordre du jour de la séance :

Les monuments mégalithiques sont-ils dus à une population qui aurait occupé successivement différents pays?

Dans ce cas, quelle a été la marche de cette population? Quels ont été ses progrès successifs dans les arts et dans l'industrie?

Enfin quels rapports ont pu exister entre cette population et les habitations lacustres dont l'industrie est analogue?

M. Alexandre Bertrand communique les résultats généraux obtenus sur le compte de ces monuments, car il pense qu'avant d'élever des théories, il faut s'assurer des faits, et son désir est de provoquer les observations des savants étrangers présents à la séance.

1° Les dolmens, allées couvertes et hypogées mégalithiques sont des tombeaux.

2° La grande majorité de ces monuments, en Allemagne, Danemark, Angleterre, Irlande et France, appartiennent à l'âge de la pierre polie.

3° En Allemagne, Danemark, Angleterre, Irlande et France, ces monuments sont distribués de façon à faire supposer que les populations qui les ont élevés habitaient les bords de la mer et les vallées des grands fleuves et de leurs affluents. Ce fait est au moins très-sensible pour la France.

4° Les monuments mégalithiques de l'ordre des dolmens, allées couvertes et hypogées ont été constatés jusqu'ici en nombre plus ou moins considérable sur les bords de la Baltique, en Esthonie, en Livonie et en Courlande, dans tout le nord de la Prusse, en Mecklembourg, en Hanovre, Oldenbourg et Hollande, dans le Holstein et le Slesvig, en Danemark, dans la Suède méridionale, sur les côtes occidentales de l'Écosse et de l'Angleterre, sur quelques points des côtes orientales de l'Irlande, dans les îles de la mer d'Irlande et du canal Saint-Georges, dans les îles de la Manche, sur les côtes occidentales de la France, particulièrement en Armorique et sur tous les points où l'on peut pénétrer en suivant les grands cours d'eau qui se jettent dans l'Océan; enfin sur quelques points du Portugal, sur les côtes méridionales de la France, du côté de Perpignan; dans les provinces d'Alger et de Constantine en Afrique. Ces monuments paraissent, au contraire, étrangers à toute l'Allemagne, au-dessous de Berlin, y compris le côté gauche de la vallée du Rhin, les Vosges et le Jura, l'Espagne, l'Italie, la Grèce, les Provinces Danubiennes et

toute la Russie d'Europe, sauf les côtes de la mer Baltique que nous avons citées plus haut.

5° Les points où la nature des monuments mégalithiques indique un maximum de puissance dans les populations qui les ont élevés sont : 1° le Danemark ; 2° l'Armorique.

6° Dans les plus grands et les plus beaux monuments mégalithiques du Danemark, de l'Angleterre et de la France, on n'a trouvé que *de la pierre, point de bronze.*

Le bronze apparaît plus fréquemment dans les monuments des contrées sud-ouest de la France qui, toutefois, et par leurs dimensions relativement mesquines et par la nature de leur construction, indiquent, avec une civilisation plus avancée, un degré moindre de puissance chez ceux qui les ont construits.

En Afrique, presque tous les monuments de cet ordre appartiennent à l'âge du bronze, et même à l'âge du fer.

Monuments mégalithiques du Pérou.

M. Maury expose brièvement le résultat des explorations de M. Squier dans les *chulpas* du Pérou. Un grand nombre de très-belles figures ont été exposées sur les murs de l'amphithéâtre : elles représentent dans tous leurs détails les monuments de formes différentes observés par l'auteur aux environs du lac de Titicaca. Plusieurs de ces monuments ont une grande analogie avec nos monuments mégalithiques, mais on reconnaît que les plus remarquables de ces constructions se rattachent par une filiation successive aux sépultures les plus simples. Tous ces monuments sont les produits d'un même art et d'une même civilisation.

Monuments mégalithiques de la Corrèze et du Cantal.

M. Philibert Lalande a envoyé la carte des monuments mégalithiques de la Corrèze, accompagnée du rapport suivant, qui contient aussi des détails sur le Cantal.

En présentant ce rapport au Congrès, je n'ai point la prétention de donner une nomenclature définitive des monuments mégalithiques du département que j'habite; je dois me borner à faire connaître le résultat de mes recherches. J'ai étudié moi-même la majeure partie de ceux dont je vais faire mention; les autres m'ont été signalés et décrits par des personnes dignes de foi.

Le département de la Corrèze possède dix-sept dolmens (dont trois sont en partie ruinés), deux cercles de pierres ou cromlechs, deux menhirs, une pierre à bassins, peut-être même deux ou trois, quelques fossés-enceintes et une quarantaine de tumulus. Ces derniers sont indiqués sommairement, et simplement pour mémoire, sur la carte qui est jointe à l'appui de ce rapport, spécialement consacré à l'étude des monuments mégalithiques.

Les dolmens appartiennent presque tous à un même type; sauf deux ou trois exceptions, ils se composent d'un bloc en forme de table ovale, dont la longueur varie depuis $1^{m},50$ jusqu'à $3^{m},50$, disposé sur trois supports enfoncés en terre; les deux latéraux, légèrement inclinés l'un vers l'autre, sont placés dans le sens de la longueur, et le troisième sert à former le fond d'une cella rectangulaire qui reste ouverte d'un côté, presque toujours à l'Orient.

Ces monuments ne sont point distribués indifféremment; les parties de la Corrèze où ils se montrent de préférence sont soumises à des conditions géographiques spéciales. Ainsi, sur 17 dolmens répartis dans la Corrèze, on en trouve 8 sur les plateaux qui bordent la vallée ou les gorges de la Vézère, à l'ouest et au sud-ouest du département; six autres s'élèvent sur les montagnes qui s'étendent au sud entre le bassin de la Corrèze et celui de la Dordogne, formant ainsi la ligne de partage des eaux.

Les trois derniers dolmens, situés dans l'arrondissement d'Ussel, diffèrent par leur mode de construction, du type commun à presque tous les autres. Un coup d'œil jeté sur la carte les fera reconnaître aisément; le monument mégalithique de Combrossol, que j'ai inscrit avec un point de doute, consiste en un large bloc de granit posé horizontalement sur deux rochers naturellement placés et séparés l'un de l'autre par un

intervalle de 50 centimètres; celui de Feyt, communal de Brassey, est un demi-dolmen, et son voisin, connu sous le nom de pierre Péconnière (commune de Lamazière-Haute), se compose d'une table de granit ayant 1^{m},85 de longueur, 1^{m},75 de largeur, dont la face externe est bombée, et qui est supportée par quatre piliers bruts fichés peu profondément en terre dans le sens de la hauteur. Ces deux derniers dolmens et un cercle de huit larges pierres, couronnant un petit tumulus (commune de Monestier-Merlines), ne sont pas très-éloignés de la rive droite du Chavanon (ou Chavanoux) affluent de la Dordogne.

Les monuments mégalithiques situés sur les plateaux qui séparent le bassin de cette rivière de celui de la Corrèze sont en marchant du nord au sud : 1° le dolmen de Clairfage, commune de Sainte-Fortunade, sur l'un des points culminants de la masse centrale; 2° le dolmen du bois Ayretié, commune d'Aubazine, dont la table a été renversée, et le cromlech du puy de Pauliac, formé de 45 peulvens, ayant un mètre de hauteur en moyenne (14 d'entre eux gisent sur le sol), et décrivant un cercle de 35 mètres de diamètre autour d'un pilier central renversé sur la bruyère; ce dolmen et ce cromlech sont situés à l'extrémité d'un rameau secondaire, qui court vers l'ouest en s'avançant comme un promontoire dans les gorges où la Corrèze roule ses eaux; 3° le dolmen voisin du hameau de Brugeille, commune de Beynat, situé, comme le précédent, sur un rameau secondaire mais peu éloigné de la masse centrale; près du puy de Roche-Pica, voisin du beau dolmen dont il vient d'être fait mention ; les paysans désignent sous le nom de Peyro-Quillado (pierres fichées), deux dalles plates faisant hors du sol une saillie de 10 centimètres à peine, sur une longueur de 2^{m},60, et séparées par un intervalle de 90 centimètres; elles sont orientées du nord-est au sud-ouest, et s'enfoncent en terre jusqu'à une profondeur de 80 centimètres. Une troisième pierre plate, non apparente, et disposée au nord-est, forme avec les deux autres une construction en tout semblable à la cella d'un dolmen. Il paraît cependant, d'après le rapport d'un habitant de ces montagnes, que cette cella n'a jamais été recouverte d'une table; s'il faut en croire cet homme, le quatrième côté était dominé par une pierre lon-

gue brisée par la foudre depuis une quinzaine d'années.

4° Le dolmen en partie détruit du puy de la Ramière, commune de Noailhac, au centre d'une chaîne de collines qui se détache de la masse principale et se dirige vers le sud-ouest; le puy de la Ramière est constitué par les grès bigarrés, et le dolmen, dont il ne reste que les trois parois de la cella, avait été construit avec des dalles de ce même grès, au centre d'un petit tumulus. Les dolmens susmentionnés reposent sur des assises de granit ou de gneiss, et les blocs qui ont servi à les ériger appartiennent aux roches locales.

5° Les *deux* dolmens de la Borderie, commune d'Altilhac, très-voisins l'un de l'autre; ils sont en revanche assez éloignés des précédents et situés sur la limite des plateaux, dont les pentes viennent aboutir à la vallée de la Dordogne. Ces dolmens ont chacun une table qui repose sur trois grandes pierres plates, les deux latérales dans le sens de la longueur; mais au lieu d'être placées horizontalement, ces tables forment un angle avec le sol, et une de leurs extrémités se trouve même en contact avec lui. Tables et supports sont en gneiss, comme le sous-sol.

J'ai fouillé le dolmen du bois Ayretié, en compagnie de M. Alphonse de Rochebrune; la cella ne contenait que des tessons d'une poterie épaisse, mais ne remontant certainement pas aux temps préhistoriques. M. Élie Massénat a fouillé avec moi le dolmen de Brugeille et la cella de Peyro-Quillado; ces antiques sépultures ne renfermaient que de rares débris de charbon et quelques petits tessons de poterie grossière. Peut-être avions-nous été précédés par d'autres explorateurs, peut-être aussi les ossements ne peuvent-ils se conserver dans le terrain léger et essentiellement siliceux qui recouvre les plateaux granitiques.

Non loin des dolmens de Clairfage et de Brugeille, les sommets des puys de Roc-de-Vic et de Châtellux (commune de Menoire), sont entourés de fossés elliptiques, qui pourraient bien être d'anciennes enceintes consacrées plutôt que des fortifications. Telle est, du moins, l'opinion de M. Prosper Mérimée, qui a décrit l'enceinte de Roc-de-Vic en 1838 (*Notes d'un voyageur en Auvergne et dans le Limousin*). Un tertre artificiel, composé de pierres de moyenne grosseur et d'un peu de

terre, a été construit sur le sommet de Roc-de-Vic, entouré presque entièrement par un fossé sur un développement de 400 mètres; il se trouve interrompu à l'ouest par des rochers à pic. J'ai recueilli dans ce fossé quatre éclats de silex, tronçons de lame qui sont vraisemblablement des silex votifs. Le puy de Châtellux, moins en relief que celui de Roc-de-Vic, présente à son sommet deux fossés concentriques.

Le sommet du puy du Tour (commune de Monceaux) est également environné d'un fossé. Cette haute colline se trouve presque isolée dans un coude que décrit le cours de la Dordogne. Près du confluent de cette rivière et de la Souvigne, on voit aux environs d'Argentat une pierre brute, fichée dans les alluvions de la vallée; sa hauteur est de 1^{m},70. Ce monolithe en granit, connu sous le nom de *Grave de Roland*, a toutes les apparences d'un menhir. Il a été transporté d'assez loin, car les roches voisines sont formées de micaschiste.

J'ai déjà signalé sommairement l'existence de huit dolmens sur les plateaux qui bordent la vallée de la Vézère. Ceux qui se présentent les premiers, en remontant cette rivière, sont les trois dolmens de la commune de Saint-Cernin-de-Larche, tout près des limites du département de la Dordogne; ils ont été érigés sur les puys de la Palen, de Lachassagne et de Buffo-Vent. Les deux premiers se dressent chacun au centre d'un tumulus large et peu élevé; le dolmen du puy de Buffo-Vent est en partie détruit, sa table ayant été renversée et sans doute brisée. Les larges pierres qui ont servi à la construction de ces trois monuments sont des blocs de lias, tandis que les roches sous-jacentes appartiennent à l'étage de l'oolithe moyenne. Les assises du lias se trouvent à 2 ou 3 kilomètres des sépultures antéhistoriques.

Le tumulus-dolmen du puy de Lachassagne renfermait des ossements humains, des tessons de poterie grossière, des rondelles ou perles de collier percées au centre, une en pierre blanche de forme annulaire, et trois ressemblant à du jayet, mais dont la composition m'est inconnue. La terre qui remplissait la cella était mêlée de parcelles de charbon; toutefois les ossements n'avaient point subi l'action du feu. Les crânes étaient malheureusement brisés; les dents, même les incisives, usées pour la plupart. Des ossements brisés et dispersés sans

ordre étaient mélangés à la terre et aux galets calcaires qui ont servi à construire le tumulus autour du dolmen.

A cent mètres environ de cette sépulture, on remarque deux petits tertres funéraires. L'un d'eux, fouillé par M. Massénat et par moi, recouvrait les débris d'un squelette humain avec des tessons de poterie ; les ossements n'ont point été brûlés, quoique la terre qui les entourait fût mélangée de parcelles de charbon.

Le tumulus-dolmen du puy de la Palen et le dolmen ruiné du puy de Buffo-Vent avaient peut-être été déjà fouillés ; la cella du premier ne renfermait que de rares esquilles osseuses, du charbon et des fragments de vases dont quelques-uns ne remontent certainement pas à l'époque de la construction du dolmen. Un petit tumulus simple est à côté du large tertre sur lequel se dresse le monument mégalithique.

Les mornes plateaux où se trouvent les sépultures dont la description vient d'être présentée sont limités à l'est par la vallée de la Couze, au nord par celle de la Vézère.

Les contrées fertiles que traverse cette rivière, de Larche au Sailhant, ne contiennent aucun monument préhistorique. Mais au-dessus du Sailhant, la Vézère roule ses eaux au fond de gorges profondes qui sont creusées dans de vastes plateaux formés par les terrains primitifs. Deux dolmens existent au lieu de Peyrelevade, commune d'Estivaux. L'un d'eux a été fouillé par un instituteur ; j'ai pu recueillir une rondelle noire, semblable à celles du dolmen de Lachassagne, et un très-petit fragment de poterie rouge gallo-romaine, ce qui semblerait indiquer que le dolmen d'Estivaux a été fouillé à uné époque déjà fort ancienne. La terre de la cella contenait aussi du charbon, mais on n'a pas trouvé d'ossements.

Le dolmen de la terre de Joujou, commune de Lagraulière, est assez éloigné des rives de la Vézère. Dans une commune voisine, celle de Seilhac, il existe un menhir ou pierre-levée, la pierre Bouchère ; on a recueilli aux environs quatre haches en pierre polie. Mais c'est à tort qu'un monument analogue a été signalé à Pierrefitte ; s'il a jadis existé, le souvenir en est aujourd'hui perdu.

Je n'ai pu m'assurer de l'authenticité du dolmen du Pré la Pierre, commune d'Uzerche, et je l'ai porté sur la carte avec

un point de doute, parce que je n'ai pu en obtenir une description bien précise.

Celui d'Espartignac, dit la Maison-du-loup, est situé presque au sommet d'un coteau escarpé dont la Vézère baigne la base. Au lieu d'être ouverte à l'orient, la cella de ce dolmen est tournée vers le nord ; cinq blocs de granit ont servi à sa construction : deux d'entre eux ont été disposés parallèlement à un rocher naturel, deux autres ont formé la table, et le cinquième a été placé transversalement dans le fond de la cella. Une hache en pierre polie a été trouvée près de ce dolmen, qui par son orientation et son mode de construction s'éloigne sensiblement du type le plus ordinaire des dolmens de la Corrèze.

Il existe sur le puy Pontou, commune de Veix, près de Treignac, un monument mégalithique assez curieux que les habitants de cette petite ville désignent sous le nom d'autel des Druides et que les paysans de la montagne appellent la *Pierre qui tourne*, bien qu'elle soit parfaitement immobile. C'est une énorme dalle de granit, ayant trois mètres de longueur, autant de largeur et soixante centimètres d'épaisseur, posée en équilibre dans le sens horizontal sur un rocher de même substance haut d'environ deux mètres. Deux bassins ont été creusés près de l'un des bords de cette table et sur la même parallèle; l'un d'eux est parfaitement circulaire, le second est légèrement ovale. Leur diamètre est d'environ quarante centimètres, leur profondeur de huit à dix centimètres. Ce bloc plat n'a point le caractère des pierres branlantes. Il incline légèrement de l'est vers l'ouest.

Dans la commune de Peyrelevade, près des frontières de la Creuse, on voit un ou deux monuments de ce genre; d'après la description qui m'en a été envoyée, ce sont vraisemblablement des pierres à bassins.

J'ai vu en outre, dans le département de la Corrèze, plusieurs blocs de rochers qui sont l'objet des superstitions populaires, tels que la pierre de la Fée, près de Montelbouilhou, commune de Laroche-près-Feyt; les autels des Druides, commune de Viam, la table du Loup, au village de la Garedie, commune de Vignols; le rocher de Malecroix, près de Brive, bloc de grès bigarré, façonné par les agents atmosphériques d'une ma-

nière bizarre, mais adhérant au sol et qui n'a jamais été un dolmen.

Les résultats peu satisfaisants des fouilles qui ont été pratiquées dans la cella de quelques-uns de nos dolmens ne peuvent suffire à indiquer l'époque des temps préhistoriques à laquelle ces monuments appartiennent. Ils datent peut-être de l'âge de transition de la pierre au bronze; la forme qu'ils affectent presque tous, le volume relativement peu considérable des blocs qui ont servi à leur construction, rendent plausible cette hypothèse. Les rondelles recueillies dans la cella des dolmens de Lachassagne et d'Estivaux ressemblent beaucoup à celles que M. Cartailhac a trouvées sous quelques dolmens de l'Aveyron avec des armes en pierre et des objets en bronze.

Enfin la distribution des dolmens sur le sol de la Corrèze semble indiquer aussi que le peuple qui l'occupait à cette époque habitait de préférence les plateaux voisins des rivières principales.

Le département du Cantal a été en partie habité dans les temps les plus reculés par les races anciennes. L'homme primitif a laissé quelques vestiges de son industrie grossière dans les assises quaternaires de Brousac, commune d'Aurillac, où M. Rames a trouvé des silex taillés en lame et en grattoir, sous des coulées fangeuses, dont l'origine, suivant cet habile géologue, doit être attribuée à la fonte subite de glaciers pendant une des dernières éruptions volcaniques. (*Études sur les volcans*, par J.-B. Rames.)

L'âge de la pierre polie est représenté par un certain nombre de haches en silex, en serpentine, en basalte, dispersées dans plusieurs collections ; les paysans Cantaliens les désignent sous le nom de peyre de veyre (pierres de venin), et leur attribuent les propriétés d'un topique lorsque leurs bestiaux sont malades.

Les monuments mégalithiques sont assez rares. Les dolmens qui présentent des caractères d'authenticité irrécusables sont distribués sur une ligne qui traverse l'arrondissement de Saint-Flour du nord au sud; on les trouve agglomérés sur le vaste plateau basaltique connu sous le nom de Planèze, entre les gorges de la Truyère et la vallée de l'Alagnon, affluent de

l'Allier. Si le peuple à dolmens était réellement nomade et si l'on veut admettre qu'il a dirigé sa marche du nord au sud, une de ses hordes a dû pénétrer dans le Cantal actuel, en remontant d'abord le cours de l'Alagnon; puis, évitant les montagnes de la chaîne centrale, elle s'est établie sur la Planèze; peut-être a-t-elle ensuite continué sa marche vers les plateaux de la Lozère et de l'Aveyron.

Le premier dolmen qui se présente, dès que l'on est sorti de la profonde vallée de l'Alagnon, est celui du village de Bardon, commune de Cottines; il se compose d'une table en basalte, placée sur trois supports, formant les trois côtés d'un carré de 2 mètres de profondeur sur $1^{m},10$ de largeur. Cette cella est ouverte au sud-est. La table qui la recouvre a $3^{m},40$ de longueur. Un second dolmen, moins bien conservé, existe également dans cette commune, près du village de Touls, d'après le Dictionnaire statistique et historique du Cantal, par M. Déribier du Châtelet.

Sur un plateau, à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer, dominant le hameau de Frayssinet (commune de Saint-Flour), on trouve, au lieu dit Peyrelevade, les ruines d'un dolmen sur tumulus; il n'en reste aujourd'hui que deux dalles de basalte formant cella, et un fragment de la table, qui a été brisée par un maçon il y a une vingtaine d'années. La cella est ouverte à l'orient.

Les autres dolmens sont les suivants : commune de Roffiac, entre le village de ce nom et celui de Vedernat, dolmen formé de trois blocs de basalte, une table et deux supports longitudinaux alignés parallèlement de l'est à l'ouest; longueur de la table, $1^{m},90$.

Commune des Ternes : deux dolmens; celui du Bois-Grand, sur la déclivité d'un coteau couvert de taillis, se compose d'un bloc de gneiss ou de granit, long de 3 mètres et large de 2 mètres, recouvrant une cella presque carrée, formée de trois dalles et ouverte au sud; le second, appelé Pierre du Loup, est situé sur un plateau; la table, bloc de basalte long de $3^{m},50$ et large de $2^{m},40$, est placée sur deux supports alignés parallèlement de l'est à l'ouest, dans le sens de leur longueur.

Commune de Lavastrie ou la Vastrie : dolmen désigné sous le nom de Caverne du Diable, près du hameau de Robis;

table sur deux supports, cella exposée à l'orient. Les deux supports ont, l'un 3m,10, l'autre 2m,30; la dalle qui les recouvre est en partie brisée. Le Dictionnaire statistique signale un autre dolmen près du ruisseau de Bequet, construit avec quatre blocs, un pour la table, et trois pour les parois de la cella.

Le dolmen de Frayssinet, détruit en partie par un maçon, a été fouillé; on n'a pu me donner le moindre renseignement sur les résultats de cette fouille.

Le Dictionnaire statistique de M. Déribier et le Guide du voyageur dans le Cantal, par M. Durif, mentionnent l'existence de quelques autres monuments mégalithiques dans la commune d'Anglards, arrondissement de Mauriac, et dans celles de Saint-Paul des Landes et de Nieudan, arrondissement d'Aurillac. Mais ces prétendus dolmens n'ont pas à mes yeux un caractère d'authenticité qui permette de leur donner ce nom. Il paraît cependant positif qu'au lieu dit Peyrelevade, commune de Nieudan, on voyait un beau menhir, détruit depuis quelques années. On a encore qualifié du nom de monument druidique un rocher appelé Roc Cobolaïre, situé dans le bois de la Margide (commune de Saint-Gerons); c'est un bloc informe de granit, posé jadis sur deux saillies de roc, et au centre duquel on a gravé un cercle ayant 18 centimètres de diamètre (le bloc a été jeté dans le ravin). Un second cercle plus petit a également été gravé sur une des saillies du rocher à fleur de terre sur lequel le bloc mobile avait été placé dans l'origine. Le propriétaire du terrain, M. le docteur Taule, a trouvé, en 1817, 24 bracelets en bronze, réunis en groupe par une tige de fer recourbée en forme d'anneau, et enfouis simplement dans le sol à quelques mètres du Roc Cobolaïre : en 1832, 5 autres bracelets en bronze furent encore découverts au même endroit. C'était évidemment une *cachette*, et les anneaux gravés sur le rocher voisin étaient probablement de simples marques destinées à aider les posseseurs des bracelets à retrouver le lieu où ils les avaient confiés à la terre, sans doute dans un moment de danger. J'ai vu dans la collection de M. Durif, juge de paix à Aurillac, un de ces bijoux antiques; il offre la plus grande analogie avec les anneaux-bracelets des stations lacustres.

Les menhirs dont j'ai pu constater l'existence sont les suivants : le menhir de Peyreficade, commune de Carlat, bloc de trachyte haut de 1m,50, dressé au milieu d'une lande stérile dont le sol est de gneiss; des conglomérats trachytiques se trouvent à un kilomètre du monolithe. M. Rames, à Aurillac, possède une jolie pointe de flèche barbelée et munie d'un appendice médian (silex), trouvée non loin de Peyreficade.

Le menhir de Laroussille, commune de Mauriac, sur un mamelon voisin de la ville; c'est un énorme prisme basaltique ayant 1m,60 de hauteur. Près du village d'Albo, à 2 kilomètres environ de Mauriac, on voit plusieurs tumulus.

Le menhir appelé Pierre de la Pendule, à l'extrémité de la commune d'Arches, près du hameau d'Ortrigiers (commune de Sourniac), est un prisme hexagonal, ayant 1m,60 de hauteur; sur le plateau qui lui fait face, sont rangés en éventail 12 tumulus dont les dimensions varient depuis 3m,60 jusqu'à 10 mètres de diamètre; leur relief est peu considérable. Le premier tertre est sur l'axe du menhir, séparé de lui par un intervalle d'environ 50 mètres. Tous paraissent intacts.

Les tumulus sont nombreux dans l'arrondissement de Mauriac; M. Déribier a trouvé un poignard en bronze avec poignée en potin dans le tertre appelé Suc des Demoiselles, près d'Ydes. M. Durif m'a montré de beaux bracelets en bronze et un torques de même métal, provenant des tumulus du puy Cantarel, commune de Saint-Cernin. Je n'ai pu savoir si ces divers objets d'industrie étaient associés à des ossements humains.

En résumé :

Les dolmens du Cantal forment un groupe situé à l'est de ce département; le peuple qui les a érigés, a évité de s'engager dans les grandes montagnes et s'est établi de préférence sur les plateaux basaltiques de l'arrondissement de Saint-Flour. Les dimensions de ces monuments ne diffèrent pas d'une manière très-sensible; leur mode de construction offre quelques variations, en ce que la table du dolmen repose tantôt sur deux supports longitudinaux, tantôt sur trois dalles disposées carrément. L'orientation la plus ordinairement observée est celle de l'est à l'ouest.

Les menhirs se rencontrent isolés ou voisins de tumulus.

Les tertres funéraires ont des dimensions peu considérables ; les fouilles qui ont été faites dans quelques-uns d'entre eux semblent indiquer qu'ils appartiennent à l'époque du bronze et peut-être même à la première époque du fer.

On ne trouve pas de véritables dolmens dans la région où les tumulus sont agglomérés, à l'ouest et au nord-ouest du département; dans la région des dolmens, les tumulus sont très-rares, si même ils ne font pas complétement défaut.

Monuments mégalithiques du Portugal.

M. Pereira da Costa, directeur de la Commission géologique portugaise, adresse un mémoire au Congrès, en lui envoyant des moulages et des dessins représentant divers objets en pierre, en os, en bois de cerf, trouvés dans des grottes et autres stations habitées par l'homme aux temps préhistoriques en Portugal[1]. Un des Secrétaires en donne lecture :

Les recherches archéologiques préhistoriques sont trop peu avancées en Portugal, pour nous mettre à même de répondre d'une manière tant soit peu satisfaisante aux questions posées par le Congrès; mais nous préférons avouer notre indigence et donner le peu que nous avons, que de rester muets devant l'invitation qui nous est faite.

1re. question. — *Traces les plus anciennes de l'existence humaine.*

Jusqu'à présent, en Portugal, les vestiges les plus anciens de la vie humaine se réduisent à des silex taillés, que l'on rencontre dans les dépôts les plus inférieurs de notre terrain quaternaire.

Aucun débris humain, d'autres animaux ou de végétaux, n'a encore été trouvé à ce niveau, de sorte que la faune et la flore de l'époque où se firent ces dépôts, nous sont actuellement tout à fait inconnues.

1. Voir pages 31 et 33 du présent volume.

Pour ce qui est des changements dans la distribution des terres et des mers, il faut penser qu'il s'en est opéré de bien importants après cette époque, puisque, sur plusieurs points de la côte maritime, on voit les dépôts quaternaires qui en constituent la partie inférieure, taillés en escarpements, ainsi que ceux plus anciens sur lesquels ils reposent; ceci prouve que la terre ferme se serait étendue au delà de la ligne actuelle de nos côtes, surtout là où l'on remarque ce fait. Malheureusement, aucune étude spéciale n'a été faite encore dans le but de déterminer quels ont été les changements ainsi opérés.

2e QUESTION. — *Habitation dans les cavernes, etc., etc.*

Cette question est loin d'être résolue en Portugal : une seule grotte a fourni de nombreux fragments de mâchoires et un crâne dont nous avons déjà envoyé le moulage. A peine peut-on conclure que ce lieu a été occupé deux fois; mais on ne saurait, à mon avis, déterminer avec assurance ce qui, dans le contenu de cette grotte, appartient à une époque ou à l'autre : seulement on pourrait affirmer que l'une doit correspondre au bronze, et peut-être au commencement de cette époque. Les quelques mâchoires qu'on y a trouvées, et dont nous envoyons des moulages, font penser à l'existence d'une race prognathe.

3e QUESTION. — *Monuments mégalithiques.*

Quoique plus nombreuses sur cette question, nos données ne sauraient contribuer encore que faiblement à sa solution dans les termes où elle est posée.

Dans une conférence de l'Académie d'histoire portugaise, tenue le 1er avril 1734, le Directeur annonce que le père Alfonso da Madre de Deus Guerreiro, académicien, avait présenté un mémoire sur 315 antas (dolmens) du Portugal. Mais le seul écrit qui se trouve sur cette matière, dans la collection de cette même Académie, est celui de Mendonça de Pina, qui

signale quelques-uns de ces monuments en s'occupant principalement de leur destination et de l'étymologie de ce mot *anta*.

Dans la Bibliothèque d'Evora il existe aussi, dans la correspondance manuscrite de l'archevêque Cenaculo, une lettre dans laquelle José Gaspar Simões, prieur de Saint-Theotonio d'Odemira, donne la description de plusieurs antas.

M'étant rendu en Alemtejo, dans la commune de Castello de Vide, pour visiter les dolmens qui s'y trouvent, j'en fis fouiller quatre. Dans deux seulement je trouvai quelques armes de pierre dont j'envoie les moulages.

Tous mes efforts pour connaître ceux de ces monuments qui existent actuellement dans notre pays n'ont abouti qu'à ce qui suit :

Province d'Alemtejo. — 1. Dolmen de Melriço, 3 kilomètres et demi au nord-ouest du village de Castello de Vide.

2. Dolmen de Pombaes, 1 kilomètre au nord du même village.

3. Dolmen de Corleiros, à 2 kilomètres de Castello de Vide.

4, 5, 6, 7, 8. Dolmens de Coutada d'Alcogulo, parc situé à 6 kilomètres à l'est du village de Castello de Vide.

9. Dolmen de Pedro Alvaro, 3 kilomètres au nord-est de Castello de Vide.

10. Un autre dolmen à 80 mètres au couchant de celui de Pedro Alvaro.

11. Dolmen de Moratâo.

12. — — Villa de Calcines.

13. — — Ameixieira.

Ce sont là les dolmens que l'on nous a indiqués dans la commune de Castello de Vide; nous n'en avons visité que huit, et, comme je l'ai dit, je n'ai pu en fouiller que quatre.

Il en existe encore d'autres dans la province d'Alemtejo.

14. Dolmen d'Arrayolos, dont on trouve un dessin dans l'ouvrage de M. le baron A. de Bonstetten : *Essais sur les dolmens*, 1865.

Les dolmens que j'ai vus dans la commune de Castello de Vide sont d'une construction semblable à ce dernier.

15. Dolmen du village de Niza. Signalé par Mendonça de Pina. V. *Mon. celtiques qui existent en Portugal*, 1733.

16. Trilithe dans le voisinage de Melides, à 2 kilomètres au nord-est de ce lieu; renseignements dus à M. Vasconcellos, ingénieur des mines.

17. Cromlech sur la route qui va de Sierra da Caveira au village de Barros, à 200 mètres de ce village. Neuf grosses pierres en cercle. M. Vasconcellos.

18. Dolmen sur la droite de la route qui conduit de Vendas do Duque à Evora. Le père Gaspar Simões, manuscrit de la bibliothèque d'Evora, 1761.

19. Un autre sur la route d'Evora au village d'Aguiar. Le père Simões, *loc. cit.*

20. Dolmen du mont d'Esguerra, entre Montforte et Barbacena, à 1 ou 2 kilomètres de ce village. Renseignements dus à M. Schiappa, ingénieur des mines.

21. Alignement de menhirs. Douze pierres levées en ligne droite près de la mine de Portet.

Province d'Estramadure. — 22. Dolmen du Mont de Adrenunes, dans la Sierra de Cintra. Une lithographie de ce monument a paru à l'Exposition de Paris, cette année.

23. Anta coberta (dolmen couvert jusqu'à la table). Dans cette même Sierra, il existe un de ces *antas* dont les supports sont enfouis dans le sol et n'en dépassent la surface que de 2 décimètres; c'est proprement un de ces monuments que l'on désigne dans le pays sous le nom de *mamunhas*, *mam'uas*, *mam'oas*.

Province de Beira. — 24. Dolmen de Guilhalfonso, à 8 kilomètres au nord de Guarda. V. Mendonça de Pina.

25. Dolmen du lieu dit Antas de Penalva. V. Mendonça de Pina.

26. Dolmen, en allant à Viseu, au lieu dit Sobral Pichorro vers Antas de Penalva, sur la droite de la route. Le Père Gaspar Simões, manuscrit de la bibliothèque d'Evora.

27. Dolmen de Matança, près de Celorico. V. Mendonça de Pina.

28. Dolmen de Carapichana, près de Colorico. V. M. de Pina.

29. Dolmen de Campo d'Antas, à 11 kilomètres de Guarda,

en allant de ce village vers Pinhel, près de la route, à droite, entre le lieu dit Pera de Moço et Quinta do Carvalhal.

30. Dolmen aux environs du lieu nommé Ruivoz, dans le district (termo) de Sabugal. Le Père Simões.

31. Dolmen couvert, désigné sous le nom de Mamunha de Mamaltar, à quelques kilomètres au nord de la mine de Braçal. M. Schiappa.

32. Dolmen à la sierra du Caramulo, dans le Mont das Aras. M. Cabral, ingénieur des mines.

Province de Traz-os-Montes. — 33. Dolmen couvert, connu sous le nom de Mamunha de Carrazedo à Villa Pouca d'Aguiar. M. Schiappa.

34. Dolmen près de Villa Velha de Rodão, à l'est du ruisseau d'Açafalla. M. Schiappa.

35 et 36. Dolmens de Fantel et Mont Fidalgo, lieux près de Villa Velha de Rodão. M. Schiappa, d'après les renseignements d'autres personnes.

Province de Minho. — 37 et 38. Furnas (allées couvertes) au Mont de Polvoreira, dominant la route de Guimarães à Virella et à 4 kilomètres au sud de Guimarães. M. Schiappa, d'après les renseignements donnés par M. Pereira Caldas, de Braga.

39. Une allée couverte et un menhir sur la route de Cepães à Fafe.

4e question. — *Apparition du bronze.*

Les seuls objets en bronze que nous sachions avoir été trouvés en Portugal se réduisent au petit nombre que nous avons fait représenter : quelques-uns proviennent de la grotte de Beranda et d'autres se trouvaient dans une station humaine à Fonte da Ruptura, Setubal, station non encore décrite, puis enfin la hache dont j'ai envoyé le moulage. Il y a donc là trop peu de matériaux pour permettre d'asseoir une opinion, même hasardée, sur l'apparition du bronze dans le Portugal.

5e QUESTION. — *Époque du fer.*

N'ayant pas trouvé nous-même, et ne sachant pas non plus que d'autres aient trouvé dans notre pays des objets de fer se rapportant à l'époque désignée sous le nom de ce métal, il nous est absolument impossible de rien dire sur le caractère de cette époque, qu'elle soit ou non antérieure aux temps historiques.

6e QUESTION. — *Races humaines préhistoriques.*

Pour contribuer à la solution de cette question, nous n'avons que les crânes et les os dont nous avons communiqué les moulages, et ceux que nous enverrons encore. Nous supposons qu'on peut voir dans ces exemplaires l'existence de deux races, dont l'une était prognathe (?).

Carte préhistorique de la Vienne.

Le Secrétaire général présente, au nom de M. DE LONGUEMAR, une magnifique carte archéologique du département de la Vienne : soixante et dix-sept monuments mégalithiques y sont marqués; les tumulus, les cavernes y sont indiqués également, ainsi que les ateliers de silex taillés.

Distribution des dolmens dans le département de l'Aveyron.

M. E. CARTAILHAC communique au Congrès une série de dessins représentant des dolmens, cromlechs et menhirs du midi de la France, accompagnés des considérations suivantes :

Les monuments en pierre brute sont extrêmement nombreux dans l'Aveyron et les départements voisins. On les

retrouve sur les terrains incultes, dans les forêts, partout enfin où les agriculteurs et les maçons les ont jusqu'ici épargnés.

Les dolmens apparents sont construits sur le type ordinaire : plusieurs supports dressés en longueur (quatre parallèles, deux à deux ou un plus grand nombre, placés rarement en rond) soutiennent une grande pierre plate au-dessus du sol. Quoiqu'il existe des dolmens enfouis dans un amas de terre, il est impossible de dire si tous les monuments apparents ont été jadis recouverts; d'autant que le dolmen se dresse souvent au sommet même d'un tumulus, entouré quelquefois alors (dans une ou deux régions assez circonscrites) de cercles réguliers (jusqu'à 10) de petits blocs de pierre.

En relation avec ces cromlechs, qui ressemblent plus encore aux monuments de l'Algérie, récemment décrits, qu'à ceux du Danemark, sont de singuliers *trilithes*. Les deux grandes pierres plates qui servent de support à un bloc en forme de coin se touchent presque à la base. Nous ne savons encore si ce sont des tombeaux (extrémité orientale du plateau du Larzac) [1].

Les allées couvertes sont rares.

Les menhirs sont réunis sur certains points, en dehors desquels on ne les rencontre pour ainsi dire jamais. Ils y constituent de véritables alignements (départements du Lot, du Cantal). Rien n'indique dans nos pays qu'ils appartiennent à la race qui repose dans les tombeaux mégalithiques.

Les dolmens ne sont pas travaillés et ne portent pas d'inscriptions, ou du moins les agents atmosphériques qui ont altéré leurs surfaces en y creusant des trous profonds, des écuelles et des rigoles, comme sur tous les rochers calcaires, n'ont-ils rien laissé subsister de ce genre. D'un autre côté, notre granit me semble plus dur que celui des dolmens de Bretagne, puisque les haches en pierre dure ne peuvent l'entamer.

L'orientation du plus grand axe des monuments affecte le plus souvent la direction approximative est-ouest; mais elle est quelquefois absolument contraire, nord-sud.

La grande majorité des corps étaient simplement ensevelis

1. *Mémoire sur les monuments celtiques de l'Aveyron*, par M. Valadier. (Congrès archéologique de Rodez, 1863.)

assis ou allongés ; au reste, le plus grand désordre règne trop souvent dans l'ossuaire. L'incinération était aussi en usage, peut-être en raison directe de l'abondance du métal. Ici, on ne peut plus parler de sépultures de chefs, de prêtres ou de guerriers. Nos dolmens sont évidemment les cryptes funéraires de familles nombreuses ou de tribus ; ils contiennent souvent jusqu'à vingt squelettes, hommes, femmes et enfants.

Ces ossements, malheureusement trop dédaignés, sont de plus presque toujours en si mauvais état que l'anthropologie ne peut guère en tirer parti.

De petites grottes naturelles étaient aussi employées comme sépultures *more majorum*. Nous citerons seulement celles de Saint-Jean d'Alcas et de Sorgues (Aveyron) ; de Sinsat (Ariége). On peut même retrouver, grâce à elles, la trace du peuple des mégalithes dans certaines régions du sud-ouest, où l'absence de pierre, de bonne pierre du moins, explique géologiquement, si je puis ainsi dire, l'absence de monuments.

La hache en pierre polie, si commune dans nos champs, dans les alluvions récentes des bords des rivières (station des bords du Tarn près Montauban), dans les grottes habitées au commencement du second âge de la pierre, ne se rencontre presque jamais dans les tombeaux. Le seul exemple constaté est dû à M. l'abbé Cères ; le savant conservateur du musée de Rodez, qui eut la bonne fortune de fouiller, dans un beau tumulus, une chambre sépulcrale contenant quatre squelettes, dont un au moins visiblement assis sur une couche de terre glaise et adossé à la dalle du nord. Deux d'entre eux avaient à portée de la main, l'un une hache fort petite (75 centimètres), l'autre une sorte de marteau.

Les objets que l'on rencontre communément sont :

1° Des tessons de poterie grossière parsemée de grains calcaires, non tournée lorsqu'il n'y a pas eu violation de la sépulture primitive, mal cuite, ornée de bourrelets, d'impressions digitales ou autres, de zigzags et pyramides rayées, de stries enchevêtrées. Rarement la surface extérieure a été plombaginée ;

2° Des grains, perles et pendeloques de toutes formes, de toutes grandeurs, en calcaire (fig. 25), ardoise (fig. 22), gypse et autres roches ; en lignite compacte (fig. 21) ; en bois ; en

test de coquilles (*Cardium* (fig. 20), *Dentale*, *Ptérocère*, *Erato*, *Patelle*); en os, dents de chien, de *Sus*, et même d'homme; en terre cuite, et en bronze (fig. 23, 24) ;

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Grains, perles et pendeloques, grandeur naturelle.

20. En coquille de cardium, grand dolmen de Truans.
21. En jayet, grand dolmen de Truans.
22. En schiste ardoisier, id.
23 et 24. En bronze, grand dolmen de Boussac.
25. En calcaire grenu, grand dolmen de Truans.

3° Des pointes en silex (fig. 26 à 31) finement taillées et barbelées, triangulaires, en fer de lance ou sous forme de feuilles de saule, semblables (sauf deux types, jusqu'à présent uniques du dolmen de Boussac, fig. 32) à celles des cités lacustres de la Suisse, de l'Angleterre, de l'Italie, de l'île d'Elbe et du Mexique. Quelques bouts de lance (22 centimètres de long) rappellent les splendides armes du Danemark.

Si nous n'avions que ce mobilier funéraire pour base de nos études, nous constaterions déjà que l'industrie qu'il représente est nettement plus avancée dans l'Aveyron et les départements voisins que dans les dolmens et allées couvertes des environs de Paris ou du Poitou, plus avancée que celle des stations si nombreuses de l'âge de la pierre de tout le midi de la France, différente même à certains points de vue. Il en résulte d'abord, ce qu'on savait par d'autres indices (pierre polie, absence d'ossements d'espèces émigrées), que les tombeaux primitifs, grossiers, mais tout à fait originaux, sont

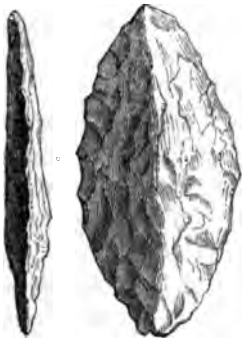


Fig. 26.

Fig. 27.

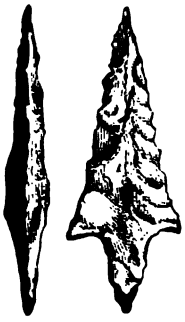


Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

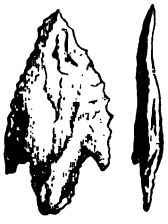


Fig. 31.

Fig. 32.

Pointes de flèche en silex, grandeur naturelle.

26, 27, 28, 31. Grand dolmen de Truans.
29, 32. Grand dolmen de Boussac.
30. Caverne de Saint-Jean d'Alcas.

l'œuvre d'une race nouvelle dans nos régions méridionales, et, en second lieu, que cette invasion est venue du nord de la France.

Mais un grand fait nous guide mieux encore. Dans nos dolmens, le métal constitue la matière de près d'un cinquième des objets. Ce métal est du *bronze, cuivre et étain alliés*. Encore assez rare et précieux, il n'est employé qu'en petites quantités, pour les bijoux à peu près exclusivement (sauf une pointe de lance, dolmen de Tarn-et-Garonne) [1]; et la plupart de ces pièces copient exactement les perles rondes et longues ou les pendeloques en pierre, à un point qui ne peut laisser planer aucun doute sur le fait que les hommes des dolmens, à l'apogée de l'industrie de la pierre polie, font pour la première fois usage du bronze, qu'ils n'avaient pas d'ailleurs inventé; si l'on veut tenir compte de l'impossibilité de trouver du premier coup l'alliage, si l'on remarque la perfection de certains anneaux, bracelets ornés de spirales et double hélice, de petites plaques rondes ou carrées percées de petits trous, pour être cousues sur des vêtements, on ne peut douter que *la multitude n'ait à ce moment reçu le bronze d'un peuple qui envoyait des lingots et ses propres produits, qui s'avançait lui-même, ou, au contraire, dont se rapprochaient les hommes des dolmens.*

Les trouvailles exceptionnelles d'armes et torques en bronze, associés à des silex taillés, faites en Danemark ou en Bretagne, dans des cas où le remaniement est impossible à invoquer, indiqueraient seulement, elles aussi, que la civilisation était très-avancée chez une nation étrangère pendant que les inconnus qui nous occupent étaient, dans ces pays, en plein âge de la pierre polie, et que des relations, dues au hasard sans doute, s'établirent entre eux et elle sans amener de grandes conséquences. En effet, les sauvages occidentaux, ou mieux leurs chefs, purent y gagner quelques beaux ornements ou bonnes armes en bronze qu'ils conservèrent tels quels; mais il devait s'écouler encore des siècles avant que l'usage ordinaire du métal pût commencer à s'introduire.

1. Je ne parle pas des épées et poignards que feu M. Delpon et autres antiquaires auraient trouvés dans les dolmens du Lot. Je n'ai pu recueillir sur ces fouilles aucun renseignement précis, et je suis porté à croire que ces savants n'ont pas établi de distinction entre les dolmens et les tumuli.

Dans des temps peu éloignés de nous, n'était-il pas possible de trouver entre les mains des Néo-Calédoniens ou des Esquimaux faisant exclusivement usage de la pierre, de l'os et du bois travaillés, des armes, des instruments d'optique recueillis à la suite d'un naufrage ou d'un pillage par ces peuplades, qui ne devaient que bien plus tard entrer en relations suivies avec des pays civilisés, et abandonner lentement alors la pierre pour le fer.

Ce qui est certain, c'est qu'elle tombe devant les faits l'objection si souvent répétée, à savoir que s'il n'y a pas de bronze dans les tombeaux de pierre brute du nord de la France, c'est que des pratiques religieuses l'exigeaient. Dès qu'ils le connaissent, nos pauvres sauvages en parent leurs morts sans scrupule et sans préjugés.

Tout semble attester la lenteur avec laquelle la pierre a fait place au métal. Ce n'est pas en peu d'années que les sauvages modifient leurs habitudes et leur industrie, alors même que la civilisation les presse de tous côtés! l'industrie est presque partout sensiblement identique dans la vaste région dont je m'occupe. Si quelques monuments ne contiennent pas de métal, d'autres en renferment au contraire beaucoup; mais ces excès attestent moins un progrès accompli sur les lieux mêmes qu'une différence de richesse entre des tribus voisines, ou même entre proches parents.

Une autre raison pour croire que les temps de transition n'ont pas été comme chez les lacustres de courtes époques de progrès, c'est qu'il est impossible de penser qu'un peuple innombrable ait, dans ces âges reculés, traversé rapidement ce vaste pays, où précisément le bronze est mêlé à la pierre. Le nombre si considérable encore de ses cryptes funéraires atteste un séjour prolongé. Chaque pas en avant était fait par une génération nouvelle.

Lorsque je me rappelle tout ce que l'on a raconté sur le soin que les sauvages, certains Indiens de l'Amérique par exemple, montrent pour leurs morts, je ne m'étonne plus des travaux que les hommes des mégalithes entreprenaient pour construire leurs tombeaux, travaux plus pénibles peut-être que ceux que réclamait le pain de tous les jours. J'y vois surtout leur préoccupation, naturelle à des gens qui doivent quitter un

jour la contrée, de mettre pour jamais les dépouilles de ceux qui leur étaient chers à l'abri des violations des animaux, de l'homme et de la nature même.

En effet, avant que la pierre ait été tout à fait abandonnée, les dolmens ne s'élèvent plus. La prépondérance d'une caste remplacée par une autre, l'avénement d'un esprit nouveau chez un peuple, rien, en un mot, ne peut rendre compte de la disparition du tombeau mégalithique que la destruction ou bien plutôt le départ du peuple qui avait les motifs, le secret et l'habitude de cette grandiose et originale architecture.

Il me semble encore, mais ceci mérite confirmation, que le monument n'est pas seul changé; l'industrie n'est plus la même dans les sépultures immédiatement postérieures, elle est plus avancée et ne nous reporterait pas au delà de l'âge du fer.

Quant à la question de savoir si l'histoire mentionne le nom du peuple qui éleva les dolmens, je dirai que le discours, postérieur au Congrès anthropologique, de notre historien national, M. Henri Martin, en faveur des Celtes, m'a prouvé seulement que les Aryens, qui connaissaient le bronze en arrivant dans l'Occident, ont pu succéder sur notre sol aux constructeurs des mégalithes, avec lesquels ils ont dû avoir quelques relations.

Discussion générale sur les dolmens.

M. Worsaae. La question dont s'occupe aujourd'hui le Congrès est des plus intéressantes, et je suis convaincu que la discussion qui va naître la fera beaucoup avancer. On reconnaît aujourd'hui presque unanimement que ces monuments dont on faisait autrefois des autels druidiques ne sont autre chose que des tombeaux; c'est déjà un grand progrès. Vous venez d'entendre une série de communications très-intéressantes, on vous a présenté de superbes cartes : la question est donc sérieusement à l'étude, et, en Portugal comme en France, nous connaîtrons bientôt parfaitement la distribution des dolmens.

En ce qui concerne le nom de *monuments mégalithiques* qu'on a imposé à toutes ces constructions, je crois qu'il s'est établi sous le couvert de cette dénomination une confusion regrettable entre des monuments de différents âges et de différents peuples. Ces monuments sont loin d'avoir tous une origine commune, et je serais heureux qu'il y eût un autre mot pour caractériser le groupe qui nous occupe.

Quant à la *distribution*, j'ajouterai aux renseignements que vous a fournis M. Bertrand, qu'on n'en rencontre jamais ni en Norwége ni dans le nord de la Suède. Il n'y en a pas en Finlande; la Russie n'en possède que quelques-uns, situés dans l'Esthonie; enfin ils sont très-rares dans la Prusse orientale. M. Bertrand a dit qu'il ne s'en trouvait pas au sud de Berlin; je ferai remarquer à ce sujet qu'on a découvert en Thuringe des chambres de pierre contenant des squelettes, des instruments en silex et des poteries offrant une grande analogie avec ceux du Danemark.

En Danemark, on trouve quelquefois du bronze et de petits objets d'or : on avait émis des doutes sur le véritable gisement de ces pièces dans les fouilles faites dans le Jutland, les îles de Seeland et de Fionie; aujourd'hui, ce fait est très-bien établi; les dolmens appartiennent à la fois à l'âge de la pierre, et il s'y trouve quelques objets de transition.

Quant aux crânes qu'on en exhume, ils appartiennent à des types différents. Peut-être ces monuments sont-ils l'œuvre d'un peuple nouveau; ce qui porterait à le croire, c'est que la Norwége et le nord de la Suède, qui n'ont pas de dolmens, ont eu un âge de pierre comme le Danemark. Avouons, messieurs, que nous n'en sommes encore qu'au début de ces études, et qu'il nous est impossible aujourd'hui de conclure. Quand tous les renseignements seront réunis, alors seulement nous pourrons acquérir quelque certitude.

M. Henri Martin. M. Alexandre Bertrand a rendu un service dont personne ne contestera l'importance, en dressant le premier un tableau des monuments mégalithiques de France, que compléteront le temps et les patientes recherches, et en essayant une première carte générale de la distribution des dolmens sur le globe. Il en a indiqué les groupes les plus considérables, soit par le nombre, soit par les proportions des

monuments, avec des vues hypothétiques sur leur construction successive par un peuple qui se serait avancé le long des côtes et en remontant les grands fleuves. Je n'engagerai pas de discussion à cet égard, quant à ce qui regarde l'Occident, et ne contesterai pas que, du nord au sud-ouest de l'Europe, les monuments mégalithiques puissent être l'œuvre d'une seule race. Mais je ne pense pas qu'il soit possible d'accepter la qualification de préhistorique attribuée à ce peuple, ni que les monuments mégalithiques, aujourd'hui bien constatés dans l'Asie occidentale, puissent être attribués au même peuple que nos monuments d'Europe. Bien certainement deux peuples parfaitement historiques y ont élevé des monuments mégalithiques, et on pourrait sans doute en citer d'autres encore : ces deux peuples sont les Hébreux et les Celtes. Quant aux premiers, le témoignage de la Bible ne laisse rien à désirer. Qu'est-ce que ces pierres élevées dans le lit du Jourdain, ces tables, ces monceaux, ces pierres du témoignage, ces autels formés de pierres que le métal n'a point taillées, sinon des monuments mégalithiques? Conformément à la prescription positive de la loi de Moïse, les Hébreux n'ont jamais élevé d'autres monuments religieux depuis leur entrée dans la terre de Chanaan jusqu'à ce que Salomon eût introduit dans Israël les mœurs et les arts des Phéniciens, et fait construire le temple par les architectes du roi de Tyr, son allié.

Quant aux Celtes, sans aborder en ce moment la question, soluble ou non, de savoir si l'ensemble des monuments mégalithiques de l'Occident leur appartient d'une manière exclusive, je crois qu'on peut du moins établir qu'ils en ont élevé en très-grand nombre, et qu'ils en ont élevé jusqu'à des époques qui n'appartiennent nullement à la haute antiquité; je dirai même jusqu'à des époques relativement très-basses. Je pense qu'il y a bien des indices qui rattachent à la race celtique nos grands monuments de Bretagne; mais je préfère choisir mes exemples sur le terrain où la question me paraît la plus claire, c'est-à-dire en Irlande, pays occupé précisément par un rameau tout à fait primitif de la famille des Celtes.

Les grands tumulus d'Irlande sont attribués par la tradition aux Tuatha-de-Danann, tribu sacerdotale de grands

hommes blonds aux yeux bleus, qui dominait une autre population de moindre taille et de cheveux bruns, qualifiée de Aitheach-Tuatha, le peuple ancien, celte de langue, comme les Dananniens, quelle que fût son origine. Tuatha-de-Danann veut dire peuple ou race des dieux de Danann. Cette Danann est une déesse mère des dieux tout à fait analogue à la déesse primitive d'Égypte, d'Assyrie et de Phrygie.

Ce qui semble bien confirmer la tradition, c'est que, dans les dolmens intérieurs de ces tumulus, se trouvent des signes ou figures symboliques qui sont véritablement le principe de l'ornementisme en usage chez les peuples celtiques jusqu'en plein moyen âge : je veux parler des disques pointillés, des dents de scie ou dents de loup, des losanges, des stries, signes qui, isolés, n'auraient pas grand sens, parce qu'ils peuvent se trouver un peu partout, mais qui, par leur réunion, constituent un système d'ornementation habituel et caractéristique chez les Celtes. Il y a d'ailleurs en Irlande des preuves bien plus directes de l'attribution des monuments mégalithiques aux Celtes. C'est qu'on retrouve fréquemment, soit sur des menhirs, soit dans l'intérieur des dolmens, des inscriptions en ogham, dont une partie a pu être déchiffrée, et qui sont le plus souvent des épitaphes en langue gaëlique. Tout récemment, un éminent archéologue irlandais, M. Ferguson, à qui nous devons des découvertes intéressantes jusque dans notre Bretagne, a déchiffré une de ces inscriptions dans un dolmen à Rath-Croghau, l'antique forteresse des rois de Connaught. C'était l'épitaphe d'un fils de la reine Medf, amazone bien connue dans les traditions ossianiques, avant de devenir, dans la légende populaire, la reine Mab des contes de fées. Elle paraît avoir vécu dans le premier ou le second siècle de l'ère chrétienne.

L'inscription ne peut être postérieure à la construction du dolmen, parce qu'elle est engagée dans la construction même, comme le sont, dans d'autres dolmens, les signes symboliques dont je parlais tout à l'heure, et qui continuent et se perdent dans les interstices et dans les contours des supports et des tables de pierre.

Si des dolmens on passait aux menhirs, on descendrait à des époques bien plus modernes encore. Les nombreux men-

hirs figurés des Pictes, le peuple celtique qui nous a laissé de beaucoup le plus grand nombre de pierres sculptées, paraissent avoir continué fort tard, car les espèces d'obélisques sur lesquels certains rois d'Écosse ont fait sculpter leurs chasses et leurs combats semblent n'en être qu'une dernière forme.

En tous cas, ce qui ne peut souffrir aucun doute, c'est la transformation immédiate des menhirs druidiques en pierres levées chrétiennes dans les vieux cimetières d'Irlande, et en moindre nombre dans les *lech* de Galles, d'Écosse et de Bretagne. En Irlande, surtout, on voit bien souvent la croix sculptée au-dessus du vieil emblème solaire, du disque pointillé. Nous arrivons ainsi en plein moyen âge, jusqu'à l'époque des *tours rondes*, monuments qui n'ont plus rien de druidique, et qui sont exculsivement chrétiens.

Il me paraît donc qu'il y aurait une succession ininterrompue depuis les grands tumulus d'Irlande, et je crois aussi ceux de Bretagne, qui leur sont liés par une très-étroite parenté de construction et par une grande affinité, qui n'est pas toutefois une absolue identité de figures et de symboles; qu'il y a, dis-je, une succession ininterrompue depuis ces antiques monuments jusqu'aux monuments des peuples celtiques du moyen âge.

Ceci, en admettant comme réservée la question de savoir si l'on doit attribuer aux Celtes d'avoir été les premiers constructeurs de monuments mégalithiques en Occident, ou d'en avoir été les seuls constructeurs.

M. H. Martin ajoute qu'on a cru à tort qu'il n'existait pas de monuments mégalithiques en Italie; que l'on commence à en trouver, comme peut nous le dire M. de Mortillet par sa propre expérience, et qu'on pourrait retrouver sans doute dans les montagnes de l'Italie les restes des *busta Gallorum* dont parle Procope, et dans le voisinage desquels fut livrée une des batailles de Narsès contre Totila. Il y a aussi des dolmens en Toscane.

M. de Mortillet complète les détails donnés par M. H. Martin sur les monuments de l'Italie : il n'a point observé dans ce pays de véritables dolmens, mais seulement des cromlechs; les enceintes sont rondes ou carrées et affectent parfois la forme

d'allées découvertes, comme on peut en juger par le groupe représenté figure 33.

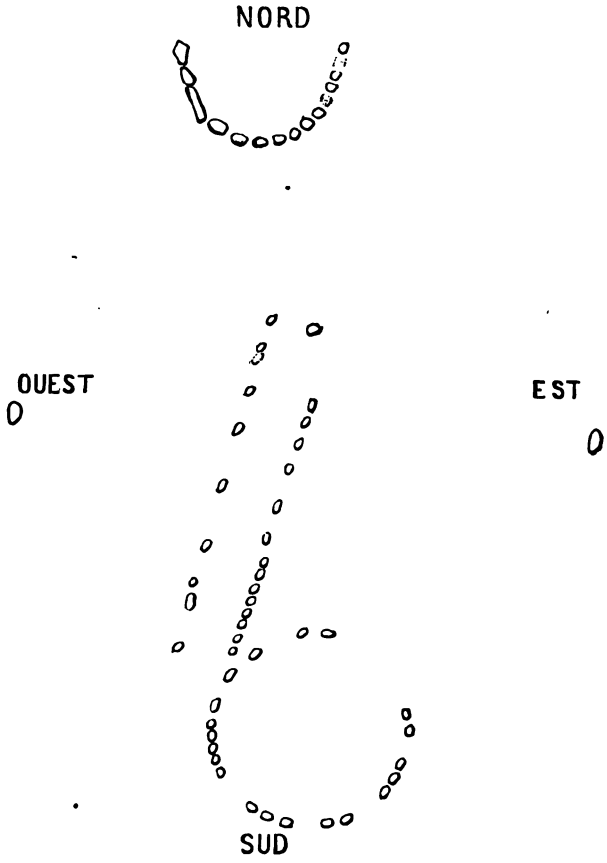


Fig. 33.

Plan (3 millimètres par mètre) des cromlechs du plateau de Mallevallo à Golasecca, près Sesto-Calende, Lombardie.

M. Dally fait remarquer que la côte occidentale d'Angleterre a ses dolmens comme la côte orientale. On en a signalé dans les comtés de Norfolk, Northumberland, Kattness, Perth, Sterling. En ce qui concerne l'existence simultanée du bronze

hirs figurés des Pictes, le peuple celtique qui nous a laissé de beaucoup le plus grand nombre de pierres sculptées, paraissent avoir continué fort tard, car les espèces d'obélisques sur lesquels certains rois d'Écosse ont fait sculpter leurs chasses et leurs combats semblent n'en être qu'une dernière forme.

En tous cas, ce qui ne peut souffrir aucun doute, c'est la transformation immédiate des menhirs druidiques en pierres levées chrétiennes dans les vieux cimetières d'Irlande, et en moindre nombre dans les *lech* de Galles, d'Écosse et de Bretagne. En Irlande, surtout, on voit bien souvent la croix sculptée au-dessus du vieil emblème solaire, du disque pointillé. Nous arrivons ainsi en plein moyen âge, jusqu'à l'époque des *tours rondes*, monuments qui n'ont plus rien de druidique, et qui sont exculsivement chrétiens.

Il me paraît donc qu'il y aurait une succession ininterrompue depuis les grands tumulus d'Irlande, et je crois aussi ceux de Bretagne, qui leur sont liés par une très-étroite parenté de construction et par une grande affinité, qui n'est pas toutefois une absolue identité de figures et de symboles; qu'il y a, dis-je, une succession ininterrompue depuis ces antiques monuments jusqu'aux monuments des peuples celtiques du moyen âge.

Ceci, en admettant comme réservée la question de savoir si l'on doit attribuer aux Celtes d'avoir été les premiers constructeurs de monuments mégalithiques en Occident, ou d'en avoir été les seuls constructeurs.

M. H. Martin ajoute qu'on a cru à tort qu'il n'existait pas de monuments mégalithiques en Italie; que l'on commence à en trouver, comme peut nous le dire M. de Mortillet par sa propre expérience, et qu'on pourrait retrouver sans doute dans les montagnes de l'Italie les restes des *busta Gallorum* dont parle Procope, et dans le voisinage desquels fut livrée une des batailles de Narsès contre Totila. Il y a aussi des dolmens en Toscane.

M. de Mortillet complète les détails donnés par M. H. Martin sur les monuments de l'Italie : il n'a point observé dans ce pays de véritables dolmens, mais seulement des cromlechs; les enceintes sont rondes ou carrées et affectent parfois la forme

d'allées découvertes, comme on peut en juger par le groupe représenté figure 33.

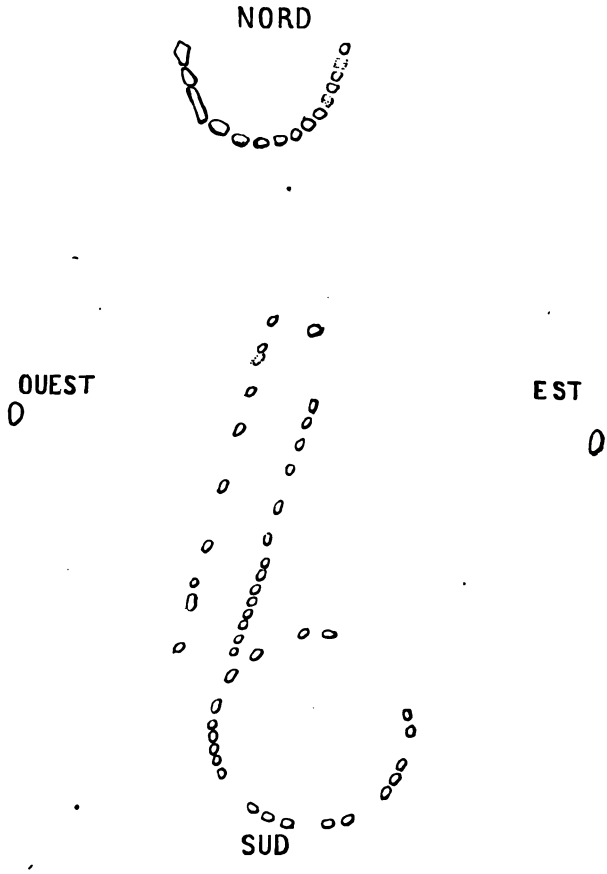


Fig. 33.

Plan (3 millimètres par mètre) des cromlechs du plateau de Mallevalle à Golasecca, près Sesto-Calende, Lombardie.

M. Dally fait remarquer que la côte occidentale d'Angleterre a ses dolmens comme la côte orientale. On en a signalé dans les comtés de Norfolk, Northumberland, Kattness, Perth, Sterling. En ce qui concerne l'existence simultanée du bronze

et de la pierre dans les dolmens, M. Dally rappelle que M. Huxley, en fouillant un dolmen à Kalthness y a rencontré, avec des objets de l'âge de la pierre, un bouton du régiment d'infanterie en garnison dans le voisinage. Il serait à désirer que les observations fussent toujours très-rigoureuses.

M. Louis Lartet, à propos de la communication de M. Henri Martin, donne quelques détails sur les monuments mégalithiques observés pendant l'expédition scientifique qu'il a faite avec M. le duc de Luynes dans divers districts de la Palestine.

M. Worsaae. Pour ce qui concerne l'or trouvé avec le bronze dans les dolmens, j'aurais dû ajouter que ce métal ressemble à celui qu'on extrait des monts Ourals et que des découvertes analogues à celles du Danemark ont été faites dans le nord de l'Allemagne et de l'Irlande; il n'y a pas le moindre doute à ce sujet.

Quant aux observations présentées par M. H. Martin, j'ai fait moi-même des recherches en Irlande et en Écosse : je sais qu'un grand nombre de dolmens de ces contrées ont été fouillés, à diverses époques, et que quelques-uns ont pu servir une seconde fois. Ce fait est attesté par les chroniqueurs en ce qui concerne le séjour des Danois en Irlande : il explique l'introduction d'objets plus modernes dans les dolmens. A Maëshowe, dans les îles Orcades, une inscription runique atteste que des pirates, venus dans l'île, ont fouillé le dolmen et laissé ce rune en souvenir de leur séjour. On ne peut donc pas conclure des faits présentés par M. H. Martin que les monuments eux-mêmes ont une origine moderne.

M. H. Martin. Un tumulus dont parle M. Fergusson, était bien le monument funéraire du personnage qu'il contenait.

M. Worsaae. J'ai déjà fait remarquer que notre mot mégalithique n'est pas heureux et que des monuments très-différents sont compris sous ce nom : beaucoup des monuments dont on parle ne sont pas de vrais dolmens. Cette confusion, qui est une suite des erreurs que nous a léguées le passé, durera encore longtemps malheureusement.

M. Lagneau. Suivant M. H. Martin, les dolmens de notre Europe paraîtraient avoir été élevés par un peuple gallo-cel-

tique. Je rappellerai qu'en effet quelques documents historiques pourraient porter à penser que très-anciennement la distribution géographique des peuples gaëliques aurait eu quelque rapport avec la distribution géographique des monuments mégalithiques. Ces sépultures qui, suivant les régions, contiennent des objets de pierre, de bronze, plus rarement d'or, voire même quelques pièces romaines, se trouvent, selon M. Alex. Bertrand, en grand nombre sur les côtes de la Baltique, en Russie, en Prusse, principalement dans la province de Dantzig et sur les bords de l'Oder, dans le Danemark, dans les îles Britanniques, en Gaule, et dans le Portugal. Or Tacite, au nord de la Germanie, nous signale les *OEstyi* comme parlant la langue des Bretons[1], et les *Gothini* comme parlant le gaëlique [2].

Ces *OEstyi* paraissent s'être étendus vers le nord jusqu'en Esthonie actuelle, à l'est de la mer Baltique, et les *Gothini* avoir occupé la Silésie actuelle. Entre ces *Gothini* et ces *OEstyi*, qui avaient le sanglier pour insigne religieux, comme la nation gauloise, habitaient les *Lemorii* dans la province actuelle de Dantzig [3].

MM. Alf. Maury[4] et Aurélien de Courson[5], vu la conformité, ne semblent pas éloignés d'admettre des rapports ethniques entre ces trois peuplades et les *Lemorices* de notre Limousin, les *Ostyœi* et les *Cossini* du *Pen-ar-Bed* armoricain, département actuel du Finistère. Ces tribus des bords de la Baltique seraient-elles les témoins d'une occupation gaëlique antérieure plus étendue? On pourrait être disposé à le penser, lorsqu'on voit Diodore de Sicile, qui, ainsi que Julien l'Apostat[6], Sulpice

1. Ergo jam dextro Suevici maris littore Œstyorum gentes adluuntur: quibus ritus habitusque Suevorum, lingua Britannicæ propior... insigne superstitionis, formas aprorum gestant (*de Moribus Germanorum*, XLV).

2. Gothinos Gallica... lingua coarguit non esse Germanos (*l. c.*, XLIII).

3. Protinus deinde ab Oceano Rugii et Lemovii (*l. c.*, XLIII).

4. *Revue Germanique*, t. VIII, 1859, p. 14, sur les *Études celtiques*.

5. *Histoire des peuples bretons*, t. I, p. 193, etc. Paris, 1846.

6. Γαλατῶν, εἶμαι, καὶ Κελτῶν εἰς ταυτὸ πνευσάντων... Les Gaëls, je crois, et les Celtes conspirant ensemble... »

Κελτοὶ καὶ Γαλάται ἔθνη καὶ τοῖς παλαιοῖς φανέντα δυσανταγώνισα... Les Celtes et les Gaëls, nations regardées par nos ancêtres comme invincibles... »

Στρατιώτην Κελτὸν, στρατιώτην ἐκ Γαλατίας τὰ νῶτα τοῖς πολεμίοις δείξαντα...

Sévère[1] et autres auteurs, a grand soin de distinguer les Gaëls des Celtes, dire d'une manière positive que les Gaëls habitant au delà des Celtes, occupent le littoral de l'Océan depuis les contrées méridionales (où les noms de Portugal et de Galice rappellent encore la présence de peuplades gaëliques, les Καλλαικοὶ, *Callaici*) jusqu'au pays des Scythes, c'est-à-dire la Russie[2].

M. Ad. de Longpérier. Je n'ai malheureusement que des questions à poser à cette assemblée. Les monuments mégalithiques me semblent l'œuvre de races essentiellement différentes : témoin les Hindous et les Hébreux : ceux de la Palestine ont été très-anciennement constatés déjà; il serait à désirer que quelqu'un de nos collègues voulût bien nous en donner la description : la question indienne a une très-grande importance dans cette discussion.

M. Desnoyers. La Société royale d'Édimbourg a publié dans son dernier volume un travail de M. Fraser sur les monuments mégalithiques de l'Inde méridionale : il résulte de

La milice Celte, la milice des Gaëls ayant tourné le dos aux combattants... »

Ἔκπτι τὴν Γαλατίαν, καὶ τὴν Κελτίδα... Pour la Gaule et la Celtique... » (Julien : 1re harangue sur l'empereur Constance, p. 29, 34, 36, et 3e harangue, p. 124 de l'édition grecque latine de 1696).

1. Vel celtice, aut, si mavis, gallice loquere, dummodò jam martinum loquaris. Dial. I, n° 20.

2. Χρήσιμον δέστι διορίσαι τὸ παρὰ πολλοῖς ἀγνοούμενον. Τοὺς γὰρ ὑπὲρ Μασσαλίας κατοικοῦντας ἐν τῷ μεσογείῳ καὶ τοὺς παρὰ τὰς Ἄλπεις, ἔτι δὲ τοὺς ἐπὶ τάδε τῶν Πυρηναίων ὀρῶν Κελτοὺς ὀνομάζουσι· τοὺς δ' ὑπὲρ ταύτης τῆς Κελτικῆς εἰς τὰ πρὸς νότον νενόντα μέρη παρά τε τὸν Ὠκεανὸν καὶ τὸ Ἑρκύνιον ὄρος καθιδρυμένους, καὶ πάντας τοὺς ἑξῆς μέχρι τῆς Σκυθίας Γαλάτας προσαγορεύουσιν· εἰ δὲ Ῥωμαῖοι πάλιν πάντα ταῦτα τὰ ἔθνη συλλήβδην μιᾷ προσηγορίᾳ περιλαμβάνουσιν, ὀνομάζοντες Γαλάτας ἅπαντας.

Il faut faire une distinction que beaucoup de personnes n'ont pas faite. Le nom de Celtes appartient aux peuples qui habitent au-dessus de Marseille dans l'intérieur des terres, et qui vivent en-deça des monts Pyrénées jusqu'aux Alpes; celui de Gaëls, aux peuples qui sont établis au-delà de la Celtique, soit dans les contrées inclinées vers le midi ou vers l'océan, soit sur les monts Hercyniens, enfin qui occupent à la suite les uns des autres tout ce vaste espace jusqu'à la Scythie. Mais les romains ont confondu ces nations sous une même dénomination et leur donnent à tous le nom de Gaëls (Diodore de Sicile. *Histoire universelle*, l. V, ch. xxxii, trad. de Miot, 1834).

l'examen des planches jointes à ce travail que tous nos monuments y ont leurs analogues.

M. Worsaae. L'Inde a certainement eu un âge de la pierre identique au nôtre; on y a trouvé de véritables ateliers pour la fabrication des outils en silex et des amas de coquilles contenant des instruments grossiers en pierre et en os. Les dolmens sont comme ici des tombeaux de l'âge de la pierre. (Voy. le dern. vol. de la Soc. d'archéol. de Londres.)

M. Dureau. Je crois que la distribution géographique des monuments appelés mégalithiques est encore tout à fait incomplète. En ce qui concerne la France, j'ai voulu, pour mon usage personnel, en dresser une carte, et je suis arrivé à une conclusion tout à fait opposée à celle de notre savant collègue M. Bertrand, c'est-à-dire que le nombre de ces monuments qui *ne se trouvent pas* près de l'Océan ou des grands fleuves est beaucoup plus considérable que le chiffre de ceux qui suivent l'eau. Ainsi, pour ne citer que quelques exemples, je rappellerai le département d'Eure-et-Loir. Un archéologue, M. de Boisvillette y a compté plus de cent dolmens, et l'Eure-et-Loir, loin de l'Océan, n'est pas traversé par de grands fleuves. M. Valadier, pour l'Aveyron, a déjà signalé plus de soixante monuments, il n'y a pas d'océan ni de grands fleuves dans l'Aveyron. Enfin je citerai les Vosges, l'est de la France, dont M. Bertrand a déjà parlé.

Maintenant, que les monuments mégalithiques soient reconnus un jour, placés en plus grande quantité le long de l'Océan et des grands fleuves, cela ne saurait, à mon avis, rien préjuger, quant à l'origine de la race qui les a élevés. Plusieurs races ont pu, l'une après l'autre, refouler dans l'intérieur, à droite ou à gauche, une partie de population déjà établie au bord d'un grand cours d'eau, de sorte que la race la dernière arrivée à l'extrémité du fleuve n'est pas la même que celle qui a fait son apparition à l'autre extrémité.

Je ne donne cette raison que pour valoir ce que de droit.

M. Vogt. En ce qui concerne les Vosges, je crois qu'il faut user d'une grande circonspection : on y a fait des confusions très-regrettables : dans certains points, le granit perce à la surface et peut simuler des cercles, des menhirs ou des dolmens. D'ailleurs, M. Dureau ne parle pas de dolmens fouillés.

M. Dureau. Je partage l'opinion de notre savant collègue, M. Vogt, mais je crois son application générale, et non restreinte aux Vosges. Il y a des archéologues enthousiastes partout. En Bretagne, par exemple, j'ai trouvé de faux menhirs, placés par de bons paysans dans un intérêt qui n'a rien à faire avec l'archéologie, et que cependant des archéologues non prévenus et de très-bonne foi considèrent comme des monuments mégalithiques.

M. de Vibraye. J'ai observé en Bretagne des roches schisteuses érodées qui simulaient parfaitement des monuments mégalithiques, ce qui n'empêche pas qu'il n'y ait en Bretagne des dolmens en très-grand nombre : un bon nombre ont déjà été fouillés et ont même servi de refuges au moment de la révolution.

M. Desor annonce que M. de Saussure a découvert quatre dolmens qu'il va décrire, dans la Suisse occidentale, et présente au Congrès, de la part de M. le Dr Clément, la réduction d'une pierre à écuelles en gneiss, reconnue dans le Jura ; elle présente un tatouage et des lignes analogues à celles des parois des allées de dolmens. Les lignes sont, du reste, perpendiculaires à la direction de schistosité.

M. Henri Martin. J'ai dit tout à l'heure que j'acceptais la distinction posée par M. Bertrand, non pas comme absolue, mais en tant que prédominance. Ceci demande quelque explication. Les dolmens, en effet, sont assez communs dans le centre de la France, très-nombreux dans certaines contrées du midi (le Rouergue par exemple), pas très-rares dans le nord, où la culture, poussée si loin, a dû détruire tant de monuments, et l'est n'en est pas entièrement dépourvu. Par contre, les petits tumulus, caractéristiques, suivant M. Bertrand, d'un âge postérieur, sont en nombre dans diverses régions du centre, de l'est et surtout du sud-est. D'une autre part, il est prouvé que, dans l'âge héroïque qui a succédé à l'âge sacerdotal, on a continué de construire des dolmens en Irlande et dans diverses parties de la Grande-Bretagne. On n'a pas les mêmes témoignages positifs pour la France ; mais il est probable qu'il en a été de même ; cela expliquerait l'absence ou la rareté de petits tumulus de l'âge postérieur dans certaines contrées, celles apparemment où l'ancien esprit religieux avait conservé

le plus de force, comme l'Armorique; d'autant plus qu'on trouve en divers pays, et entre autres dans cette même Armorique, des sépultures d'un autre genre, de véritables *enterrements* ou sépultures *souterraines*, sans tumulus d'aucune sorte, qui peuvent avoir été les cimetières de la partie inférieure de la population, celle qui n'avait pas les honneurs du dolmèn ou du menhir.

Cette sorte de sépulture, qu'on ne découvre que par hasard, puisqu'elle n'a point de signe extérieur, mérite attention, et il en faut tenir compte dans la question dont nous nous occupons.

Notice sur un crâne trouvé dans un hypogée de l'âge de la pierre.

M. Carro, bibliothécaire de la ville de Meaux, fait la communication suivante en présentant un crâne humain.

En présentant à votre examen le crâne d'un des habitants de nos contrées occidentales, aux temps préhistoriques, je dois vous donner quelques explications sur sa découverte et quelques notions sur le lieu qui l'a si longtemps recélé, ainsi que sur divers objets de l'âge de la pierre, trouvés dans la même sépulture.

Au mois de novembre 1842, le propriétaire d'une pièce de terre toute voisine de la ville de Crécy-en-Brie (Seine-et-Marne), voulut débarrasser son champ d'un bloc de pierre qui gênait la culture; il chargea un ouvrier de l'exploiter en moellons. Ce bloc avait environ 5 mètres de longueur sur près de 4 mètres de largeur. L'ouvrier, pour s'assurer s'il était isolé ou s'il n'adhérait point à un banc, commença par le dégager au moyen d'une tranchée, et même à pénétrer un peu sous la masse. Or, cet homme s'aperçut alors, avec une extrême surprise, qu'il remuait une terre toute remplie d'ossements humains. La frayeur le saisit, il laissa là ses outils et s'enfuit tout effaré à Crécy, où il raconta aux autorités qu'il venait de découvrir sans doute la trace de quelque grand crime.

S'il y avait eu crime, il y avait aussi, bien certainement,

prescription, car les ossements étaient là depuis plusieurs milliers d'années.

M. le maire et M. le juge de paix ne pensèrent pas qu'il y eût un crime à rechercher et à punir, mais qu'il pouvait bien y avoir une curieuse recherche archéologique à faire. Il en fut référé à M. le préfet de Seine-et-Marne, lequel répondit qu'il y avait lieu d'opérer des fouilles; elles seraient faites au compte du département, mais il était nécessaire qu'elles fussent surveillées.

M. Boselli, sous-préfet de Meaux alors, maintenant préfet de Versailles, voulut bien me charger de cette surveillance.

Je reconnus que la pierre en question était un bloc erratique, calcaire fortement siliceux; il avait 1m,20 d'épaisseur moyenne et reposait par ses bords sur le tuf. Cette sépulture n'était point un dolmen, dans l'acception usitée de ce mot, mais tout simplement une excavation, l'homme étant peut-être alors inhabile encore aux grands efforts collectifs nécessaires pour élever les larges masses de pierre sur les supports verticaux des dolmens.

L'excavation n'embrassait pas tout le périmètre du bloc qui la recouvrait; elle était de forme à peu près circulaire, sans orientation par conséquent; elle était garnie d'un petit revêtement en pierres sèches et n'avait que 1m,30 de profondeur verticale; il ne s'y trouvait pas de traces d'un dallage quelconque. Malheureusement, lorsque je me rendis à Crécy, le bruit de cette singulière découverte s'était déjà fort répandu; de la ville et des environs, une foule curieuse était accourue auprès du bloc, les ossements avaient été bouleversés, brisés ou en partie dispersés.

Il put résulter, néanmoins, de mes informations, que le nombre des corps inhumés en cet endroit était d'environ une cinquantaine, divisés en trois couches superposées et séparées par des pierres plates. Les squelettes étaient séparés aussi les uns des autres par des pierres posées verticalement; il y avait des hommes dans la force de l'âge, il y en avait d'un âge avancé, il y avait deux enfants. Mes recherches n'ont pu parvenir à constater s'il s'y trouvait des squelettes de femmes.

Si l'excavation n'était pas orientée, les squelettes l'étaient,

couchés sur le dos, la tête à l'occident et par conséquent le visage vers l'orient; il faut en excepter les deux squelettes d'enfants, placés dans la direction opposée.

Quant à la stature moyenne, elle ne différait aucunement de celle des races actuelles. Je tenais à me procurer une tête; ici, une petite déception m'attendait.

On m'indiqua bien un particulier de Crécy qui en avait recueilli une, et je me préparais à aller la réclamer, lorsque j'appris que notre homme, s'étant réveillé la nuit, s'était avisé de craindre que le squelette dépossédé ne vînt, irrité, lui redemander sa tête. Tremblant d'effroi, il s'était levé, s'était hâté d'aller la jeter dans la rivière; puis, rassuré et l'esprit en paix, il était revenu reprendre place dans son lit.

Je fus plus heureux dans une seconde tentative; une autre tête bien conservée avait échappé au gaspillage trop ordinaire en pareil cas, et cette tête, qui me fut indiquée par M. Adrien, médecin de Crécy, témoin de son extraction de l'hypogée, est celle que j'ai l'honneur de vous soumettre. Elle fut alors examinée sur le lieu même par M. Serres, de l'Institut, qui, prévenu des fouilles, avait tenu à venir les visiter. Elle a pris place ensuite dans les vitrines de la salle des séances de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Meaux.

L'hypogée contenait, parmi les ossements, quelques objets, en petit nombre toutefois, mais d'un haut intérêt. Ce sont des haches en silex; une d'elles est insérée à l'extrémité d'un morceau de corne de cerf, lequel est percé d'une mortaise qui a dû recevoir un manche en bois; cette hache figure à l'Exposition universelle. Il y avait aussi un poinçon fabriqué avec un tibia de chèvre ou de chevreuil; il y avait surtout une sorte de petit couteau formé d'une lame de silex enchâssée dans la tranche d'un morceau de côte de bœuf; des deux extrémités arrondies de cette côte, l'une est percée d'un trou, dans lequel, sans nul doute, passait une courroie destinée à porter le couteau suspendu. Ce petit instrument, d'une grande délicatesse de travail, est notablement curieux. D'un assez grand nombre de musées que j'ai visités et dans lesquels j'ai spécialement recherché les armes et instruments en usage chez les peuples primitifs, je ne connais que le musée de Lausanne qui possède un objet semblable et précisément de la même

dimension. Le nôtre a été envoyé pour l'Exposition avec la hache dont je viens de parler; je ne m'explique pas comment ce petit instrument, extrêmement remarqué par M. de Saulcy dans un voyage à Meaux, n'a pas été exposé.

L'hypogée contenait encore des amulettes en serpentine ou ornements percés pour être portés suspendus au cou. Cette serpentine ne pouvait venir que des Vosges ou de ce qui est aujourd'hui le midi de la France; de sa présence dans les sépultures du nord on doit inférer parmi les peuplades de ces contrées quelques relations d'une sorte de commerce et quelques habitudes de voyage. Nul indice, au reste, de métal dans la sépulture de Crécy, mais seulement quelques débris de poterie grossière, que j'ai l'honneur de mettre également sous vos yeux avec la serpentine.

Aucune trace de combustion n'a été remarquée sur ces ossements, bien que la couche supérieure de la terre qui les contenait eût conservé d'assez nombreux indices de l'action du feu et que beaucoup de morceaux de charbon s'y soient trouvés, petits morceaux toutefois, indiquant un feu de menu bois ou de broussailles. Cette couche contenait des ossements d'animaux tels que chien, bœuf et mouton, et enfin les quelques fragments de grossière poterie mentionnés ci-dessus.

La séance est levée à 10 heures 15 minutes.

L'un des secrétaires,

ARTHUR RHONÉ.

Note complémentaire de la discussion sur les dolmens.

M. Henri Martin a envoyé après la séance la note suivante :

M. le Président, veuillez me permettre, je vous prie, de vous adresser quelques observations complémentaires sur un sujet qui n'a pu être épuisé dans les discussions si intéressantes du Congrès, où se sont pressées tant et de si diverses questions. Il s'agit de l'origine des monuments mégalithiques en Occident, et particulièrement de ce qu'on a nommé l'*âge des dolmens*.

J'ai attribué les monuments mégalithiques d'Occident, et spécialement les dolmens, aux Celtes, aux Gaulois.

M. Alexandre Bertrand combat cette attribution en distinguant deux classes de monuments funéraires, qui diffèrent entre ellès et par leur construction et par les objets qu'elles renferment; deux classes de monuments qui prédominent, l'une dans l'ouest, l'autre dans l'est de la France. La seconde, et la plus récente, qui n'est pas celle des dolmens, appartient seule, suivant lui, aux Gaulois.

Cette distinction, que je ne pourrais admettre si l'on en faisait un caractère exclusif de chacune des deux régions de l'ouest et de l'est, je la reconnais comme incontestable en tant que prédominance.

M. Bertrand, dans ses observations qu'a publiées le dernier Bulletin de la Société d'Anthropologie, a conclu, de la différence entre ces deux classes de monuments, qu'il y a deux séries de faits parfaitement distincts, entre lesquels il ne peut apercevoir aucune corrélation. Il ne peut concevoir que ces différents champs mortuaires soient contemporains, ni que *la même race, à une même période de son existence*, ait construit les dolmens de Carnac et les tumulus d'Alaise. Ces monuments, archéologiquement, sont pour lui d'*âge différent*.

Je ne prétends point le contraire. Je ne prétends point du tout que les grands monuments de la Bretagne et de l'Irlande et les innombrables petits tumulus de la Franche-Comté soient *l'œuvre d'une même race, à une même période de son existence;* je pense qu'ils sont l'œuvre d'une même race, mais à des périodes différentes de son existence, et, quand je dis une même race, je ne dis pas un même peuple, car la race gauloise a compté bien des peuples différents, qui se sont combattus, superposés, fusionnés. Il est possible que la succession de deux espèces différentes de monuments indique l'invasion d'un nouveau peuple celtique, comme il est possible aussi qu'elle indique seulement une révolution religieuse et politique dans un même peuple.

Une chose me frappe singulièrement dans ces deux catégories de monuments dont la différence est si évidente, mais entre lesquelles j'aperçois cependant un lien, sur lequel je reviendrai tout à l'heure. C'est que la classe de monuments la plus ancienne et la plus imposante présente, à ce qu'il me semble, tous les indices de ce que j'appellerai une époque sacerdotale, du moins une époque où dominait l'idée religieuse; tels sont le dépôt, dans ces monuments, d'objets évidemment à la fois archaïques et sacrés, d'objets qui n'étaient pas des instruments destinés aux usages de la vie habituelle; les figures symboliques qui apparaissent à l'intérieur des plus importants de ces monuments, soit en Bretagne, soit en Irlande, et qui offrent, sinon une entière similitude, du moins la plus étroite affinité, la même physionomie dans les deux pays; enfin l'accumulation des grands tumulus à dolmens autour de vastes et mystérieux monuments, tels que les alignements de Carnac et les cercles de Stone-Henge, où il n'est guère possible de méconnaître une destination religieuse.

Les ornements d'or et surtout les armes de bronze sont rares dans les dolmens; fait certain, sur l'interprétation duquel nous différons. J'ajouterai même qu'on ne trouve pas du tout de bronze dans la grande agglomération monumentale du Morbihan. Carnouët, que j'ai cité, appartient à la Cornouaille armoricaine.

Dans l'autre espèce de monuments, les armes, les ornements militaires, et tout ce qui indique la prédominance de

l'idée guerrière et de l'âge héroïque forment le caractère essentiel, quoiqu'on y reconnaisse encore les vestiges incontestables des rites funéraires et de l'ancien symbolisme.

Cette idée, sur le caractère sacerdotal de l'âge des dolmens, que fait naître la seule étude des monuments, augmente de vraisemblance quand on recherche les traditions historiques.

Où se trouvent placés les trois principaux groupes de monuments mégalithiques; les principaux, au moins par leurs majestueuses proportions? 1° Dans la Bretagne armoricaine, la province celtique par excellence de la France; 2° en Irlande, patrie de la plus ancienne branche de la race celtique; en Irlande, où la tradition attribue formellement ces constructions à une tribu sacerdotale, essentiellement celtique, et qui perdit plus tard l'empire, que lui enleva une race de héros, une caste guerrière d'autres Celtes, qui passent pour mêlés d'Ibères, ou au moins venus d'Espagne. Enfin, 3° dans le milieu de l'Angleterre méridionale (Stone-Henge, Abury), dans cette Bretagne insulaire, où César nous apprend qu'était le centre religieux du druidisme de son temps.

Ici, messieurs, j'irai plus loin que M. Bertrand lui-même. Il distingue les monuments mégalithiques d'avec les petits tumulus plus récents. Je distinguerai, pour mon compte, entre les monuments mégalithiques eux-mêmes, et l'étude directe des monuments et l'étude des traditions historiques me conduiront toutes deux au même résultat : c'est que les deux groupes de Bretagne et d'Irlande (je veux dire, bien entendu, les grands monuments) sont l'œuvre d'un même âge et d'un même peuple, les Gaëls ou Celtes primitifs; et que le monument de Stone-Henge, d'une construction toute particulière et qui présente des caractères évidemment beaucoup moins anciens, est l'ouvrage d'un autre peuple celtique, de ces druides bretons qu'a connus César, et qui appartiennent, par conséquent, aux derniers siècles de l'indépendance celtique. La modernité relative de ce monument expliquerait comment son plan grandiose, qui perfectionne magnifiquement les vieux cromlechs, ne s'est pas propagé en Gaule, où la conquête romaine vint sur ces entrefaites introduire d'autres idées et d'autres arts.

J'ajouterai, pour ce qui regarde la succession des deux époques, l'une à prépondérance religieuse, l'autre à prépon-

dérance militaire, succession bien constatée en Irlande, que M. Amédée Thierry en a reconnu la trace historique dans notre Gaule avec beaucoup de savoir et de sagacité.

La tradition irlandaise relative à la première de ces deux époque, vient à l'appui de mon opinion sur la connaissance qu'on avait des métaux dans l'âge des dolmens. Les Tuatha-de-Danann, ces druides primitifs des Gaëls, bien antérieurs aux druides bretons, et constructeurs, suivant la tradition, des grands tumulus d'Irlande, avaient dans leur mythologie un dieu forgeron, un Héphaistos, un Vulcain, et le fameux tumulus de Newgrange s'appelle précisément, dans les légendes populaires, le tombeau de la femme de Gobha, le forgeron divin.

Si ces constructeurs de dolmens connaissaient certains métaux, et n'introduisaient que la pierre dans leurs tombeaux, ils se reportaient du moins par là au souvenir d'un âge où la pierre seule avait régné. Cette remarque de M. Bertrand est juste, mais les vieux pontifes celtes n'avaient pas besoin d'emprunter ces souvenirs à des races qu'ils considéraient comme leurs inférieures et dont ils n'avaient certainement pas reçu leur religion. L'âge antique de la pierre a existé partout, et les Celtes en avaient apporté avec eux les souvenirs du fond de l'Arie, leur berceau asiatique.

Je disais tout à l'heure que, malgré l'extrême différence des deux classes de monuments signalés par M. Bertrand, il y avait entre elles quelques liens. Ainsi, les figures ornementales ou symboliques sculptées à l'intérieur des dolmens se retrouvent sans cesse sur les armes et sur la plupart des objets que l'on rencontre dans les sépultures plus récentes, et ceci va parfois plus loin que les signes les plus ordinaires et les plus simples, comme le disque pointillé, les dents de scie, les lozanges et les stries. J'ai vu, sur des auges de pierre, d'époque probablement mérovingienne, la reproduction des signes les plus compliqués de Gawr-Ynyz. On peut les examiner dans les musées de Poitiers et de Nantes, sans parler de ce qu'on trouve en Bretagne du même genre.

L'ornementation incontestablement celtique se rencontre tout aussi bien sur les vases recueillis dans les dolmens du Morbihan que sur les divers objets fournis par les moins

anciens des tumulus, et ces vases sont fréquemment d'une pâte fine et légère, et nullement impure.

Le magnifique album de M. de Cussé nous a édifiés suffisamment à cet égard.

Rien n'établit aussi clairement le lien dont je parle que la conservation du symbole fondamental du cercle dans toutes les branches de la famille gauloise depuis le commencement jusqu'à la fin. Le cercle de pierres consacrées entoure et protége les dolmens les plus anciens et commence et termine les alignements. Un foyer circulaire dans lequel on a allumé un feu de consécration se retrouve dans les tumulus les plus récents, et les peuples celtiques de toutes les branches, Gaëls et Kimris, ont tenu leurs assemblées religieuses, judiciaires, politiques et militaires dans les cercles de pierres. Aujourd'hui encore, dans les assemblées populaires galloises, on trace le cercle, et le président monte sur une pierre placée au milieu du cercle, pour déclarer l'assemblée ouverte.

De ces diverses considérations, je conclus que l'on peut, avec une vraisemblance telle qu'il serait peut-être permis de l'appeler une certitude morale, que l'on peut, dis-je, attribuer à la race celtique les grands groupes de monuments mégalithiques de l'Occident. J'ai la même opinion pour le Nord; mais je ne veux pas prolonger outre mesure des observations déjà trop longues.

Permettez-moi cependant de poser à mon tour une question. Si, malgré tant d'indices en sa faveur, on persistait à refuser ces monuments à la race celtique, à qui les attribuerait-on? Est-ce à la race ibérienne? L'Espagne n'en est pas dépourvue; mais ils sont beaucoup moins nombreux et moins considérables sur son sol que sur celui des Gaules, ce qui paraît indiquer que le mouvement de construction n'est pas venu d'Espagne, mais est venu s'affaiblir et mourir en Espagne où les Celtes l'avaient porté. Il est, en outre, une observation importante à faire sur ce point : c'est que les Basques n'ont, dans leur langue et dans leurs traditions, absolument rien qui se rapporte aux monuments mégalithiques, tandis que les traditions, les légendes, les poésies celtiques fourmillent d'allusions à ces mêmes monuments.

Si ce n'est pas aux Basques, sera-ce aux Finnois, dont le

rôle devient aujourd'hui si important dans les âges antéhistoriques ?

Il n'y a point de monuments mégalithiques dans les contrées dont les branches finnoises qui ont été en contact avec nos aïeux ont gardé la possession. C'est dans les contrées plus au sud et à l'est que se trouvent les tumulus appelés *kourgans*, qui appartiennent à d'autres branches de la famille touranienne, et qui s'appellent traditionnellement en Asie les monuments des Tschoudes, comme nos monuments mégalithiques s'appellent traditionnellement en Occident les monuments celtiques. Les kourgans ont leur caractère à part et ne doivent pas être confondus avec nos monuments.

Ajoutons que les considérations morales sont ici d'accord avec les considérations archéologiques, et que le caractère, soit des Ibères, soit des Finnois, et leur organisation sociale, paraissent incompatibles avec l'érection de pareils monuments, qui suppose un peuple habitué à agir par grandes masses, disposé aux grandes œuvres collectives et gouverné ou fortement et durablement excité par un puissant sacerdoce, conditions absolument étrangères aux Ibères et aux Finnois, et, au contraire, tout à fait propres aux Gaulois.

Si l'on ne peut attribuer nos monuments mégalithiques ni à l'un ni à l'autre de ces deux peuples historiques, Finnois et Ibères (je ne veux pas toucher à l'opinion nouvelle et hardie qui fait des Ibères et des Finnois une même race), il faudra donc créer, trouver, si l'on aime mieux, un peuple inconnu et perdu pour l'opposer aux Gaulois? Un peuple venu on ne sait d'où, évanoui on ne sait où ni comment?

Hypothèse pour hypothèse, si l'on veut qu'il n'y ait encore là que des hypothèses, n'est-il pas convenable de préférer celle qui s'appuie sur tant d'inductions archéologiques et historiques, à celle qui se trouverait ainsi en quelque sorte suspendue dans le vide, sans point d'appui dans les faits observables, sans racine dans la mémoire des hommes?

Publié avec l'autorisation
du Comité.

SÉANCE DU SAMEDI 24 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. VOGT,

Un des vice-présidents.

La séance est ouverte à 2 heures.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal qui est adopté après quelques rectifications.

Le Secrétaire général communique les questions suivantes adressées au Congrès par M. Dmitry Sontzoff, président de la Société des amis de la nature, de Moscou.

J'ai l'honneur de proposer aux savants, membres du Congrès international, les questions suivantes :

Vu l'analogie et la parfaite ressemblance dans la forme des objets de l'âge de pierre, trouvés dans des contrées différentes, très-distantes les unes des autres et habitées par des races diverses,

(*a*) Faut-il attribuer cette identité au même degré de développement intellectuel des hommes de l'âge de pierre, dans ses diverses périodes?

(*b*) Faut-il l'attribuer aux relations que les divers peuples préhistoriques avaient entre eux à l'époque des armes en pierre, relations d'échange, de commerce, d'alliance, ou de parenté de races?

(*c*) Ou bien cette identité dans les formes et le travail de beaucoup d'armes et d'ustensiles de l'âge de pierre, doit-elle faire admettre une seule et même race d'hommes, dans les habitants primitifs, ou les aborigènes de l'Europe?

Le Président annonce que ces questions seront mises à l'ordre du jour d'une séance libre, si les travaux déjà inscrits le permettent; mais il craint fort qu'elles ne soient arrivées trop tard.

Continuation de la discussion sur les monuments mégalithiques.

M. Desnoyers demande la parole à l'occasion du procès-verbal, pour compléter quelques indications qu'il avait données, dans la dernière séance, au sujet des monuments mégalithiques de l'Inde. Trompé par ses souvenirs, il avait indiqué le recueil de l'Académie d'Édimbourg comme renfermant un important travail sur ces monuments. Ce grand mémoire, qui est dû au capitaine Medodows Taylor, a été imprimé en 1865 dans le vol. XXIV des Transactions de l'Académie irlandaise, et se rapporte aux cairns, cromlechs et autres monuments celtiques ou scithiques du Dekhau[1].

M. Desnoyers fait ressortir l'importance de ce mémoire, où il est question de monuments aussi considérables que ceux de Karnak, de dolmens percés de trous sur une de leurs tables verticales, et de tumuli, ainsi que des poteries, armes et ossements humains que l'on y a rencontrés. Il termine en disant combien il serait à désirer qu'on publiât des extraits et une partie des figures de cet intéressant mémoire.

M. A. de Longpérier, revenant sur ce qui a été dit dans la dernière séance, au sujet des dolmens de la Palestine et de la coutume qu'avaient les Hébreux d'élever des autels de pierre non taillée, exprime l'idée que ces derniers ont dû adopter une habitude antérieure, et qu'ils avaient pu trouver cet usage déjà établi chez un peuple plus ancien et peut-être congénère.

M. Louis Lartet fait remarquer, à l'appui de ce que vient de dire M. de Longpérier, que les districts à dolmens de la Palestine, aujourd'hui connus, sont exclusivement cantonnés sur la rive orientale du Jourdain, au pied ou au milieu des montagnes que les traditions bibliques nous montrent occupées,

1. *Transact. of the Irish Academy*, v. XXIV, *Antiquities*, part. V. Dublin, 1865, in-4°. Capt. Medodows Taylor: *Descript. of Cairns Cromlechs, and other Celtic, Druidical or Scithyan Monuments in the Dekhau*, p. 329 à 362. — Ce même recueil renferme d'autres mémoires du même auteur sur des monuments semblables dans le Northumberland.

à l'arrivée des Hébreux, par des hommes de haute stature, tels que les Anakims, les Anims, les Zauzoumirms, les Rephaïms, et dont le géant Og, roi de Basan, aurait été le dernier représentant, peuples devant lesquels les espions de Moïse se trouvaient si petits, qu'ils se comparaient eux-mêmes à des sauterelles. Tels sont au moins les souvenirs qu'il conserve de notes qu'aurait bien voulu lui communiquer M. le duc de Luynes, et desquelles il résulterait encore, d'après les mêmes textes sacrés, que le pays d'Ammon, si riche en dolmens, était occupé par les Rephaïms avant l'arrivée des Ammonites qui les dépossédèrent. De telle sorte que l'on aurait au moins autant de raison pour attribuer l'érection de ces monuments à ces premiers peuples fort peu connus, que l'on en possède pour en faire honneur aux Hébreux.

M. Bouvet rappelle, à propos des monuments mégalithiques du Dekhau, qu'il en existe un compte rendu dans le journal l'*Athenaeum* de 1866. Il exprime, de plus, le regret que l'on n'ait pas fait mention, dans la séance affectée à l'étude de ces monuments, de ceux que M. Lejean a rencontrés dans ses voyages dans le Cachemire.

M. Desnoyers fait remarquer que ces découvertes ne sont pas encore bien définies, et qu'elles n'ont pas été livrées encore à la publicité.

M. Girard de Rialle. J'ajouterai à la très-exacte communication de M. Louis Lartet, sur les dolmens de la rive gauche du Jourdain, qu'il a eu parfaitement raison d'attribuer à une race antérieure aux Hébreux, à une race même inconnue, les *Rephaïms* (les géants) peut-être, ces monuments si curieux.

Dans un pays appelé aujourd'hui *Djeddour*, *Ledja* et *Haurau*, et autrefois le pays de *Basan*, dont le roi était un géant, *Og*, on rencontre une foule d'habitations mégalithiques. Je regrette ici l'absence de M. de Voguë, qui pourrait nous donner des détails plus complets que les miens sur les étranges maisons du Ledja et du Haurau. Ces constructions, dont on ignore les architectes, remontent à une antiquité des plus reculées. Elles sont faites en blocs de basalte déjà taillés. J'en ai vu des masses, et toutes semblaient aussi solides qu'à l'époque inconnue où on les éleva. J'ai ouvert et fermé leurs portes d'une seule pierre, que je n'oserais dire plates, tant elles sont

massives, et qui pivotent sur une entaille pratiquée dans le sol et sur une autre entaille faite dans la travée de la porte. Les toits sont composés de blocs à peine équarris, et en petit nombre. Néanmoins, tous ces monuments quasi éternels portent déjà les traces d'une taille assez parfaite. Ajoutons que les habitants actuels du Ledja sont considérés comme idolâtres, qu'ils sont accusés de cultes obscènes comme celui des Ismaëliens, l'ancien culte de l'Ashtoreth ou Astarté chananéenne, et méprisés à cause de cela et de leurs brigandages, par les Druses et les Musulmans.

Dans l'Hermon, à un endroit appelé *Rakleh*, petit village druse actuellement, et autrefois importante localité de l'empire des Séleucides, selon certaine inscription relevée par moi, on trouve, à peu de distance de l'ancienne ville gréco-syrienne, les restes d'une ville de troglodytes. Mais en outre des nombreuses cavernes, des innombrables débris de maisons en blocs grossiers, j'ai rencontré deux temples, je les ai crus tels du moins, composés de deux enceintes rectangulaires en énormes rochers à peine assemblés et présentant les caractères d'un édifice sacré, car un tiers de leur enceinte était surélevée et dirigée vers le sommet de l'Hermon qui était un lieu saint par excellence, *Baal-Hermon*, et où j'ai trouvé les traces du fameux temple, *insigne templum*, dont parlent Eusèbe et saint Jérôme, et qu'on nomme à présent *Kasr-Autar*.

Enfin le type des habitations troglodytiques de Syrie peut se rencontrer à Baalbeck, où, quoi qu'en ait dit M. Maury, les habitations coudoient les sépulcres. On a appelé le tout nécropole; mais à côté de cavernes funéraires on rencontre, dans la partie qui est au nord de l'ensemble des temples, un grand nombre de grottes divisées en plusieurs chambres, dans les parois rocheuses desquelles on a pratiqué, à une époque ignorée, des bancs, des lits ou *divans*, des niches à sommet ogival. Je finirai en indiquant, comme exemple de cette sorte d'habitation, la grotte spacieuse qu'on trouve dans les carrières de Baalbeck, non loin de la grande pierre non détachée du sol.

M. Franks, afin d'ajouter encore un document à ce qui a été dit sur les monuments mégalithiques de l'Inde, signale l'existence de monuments de ce genre au centre de l'Inde, à Neherbul-Mermul-Jungle, entre Hyderabad et Nagpoor. Ces

monuments affectent la forme d'une croix et ils paraissent avoir servi de tombeau.

M. Leguay constate que, d'après la carte des dolmens de M. Bertrand, qui doit être considérée comme le résumé le plus positif que l'on possède sur la répartition de ces monuments, en Europe, il semble que le mouvement des peuples qui les ont construits a dû se propager du nord au sud. Pourquoi ces peuples se seraient-ils rendus d'abord dans le nord, alors qu'il eût été plus naturel, pour des émigrants, de préférer les contrées du midi de l'Europe? Comment concevoir, d'autre part, qu'un peuple parti de l'Asie aurait traversé, dans sa course incessante, des contrées inhabitées, en y laissant comme traces de son passage des monuments dont l'érection exige le concours d'un grand nombre d'hommes, et cela sans s'arrêter, car on ne peut expliquer autrement l'absence de progrès manifestée par l'uniformité de ces dolmens? Ce sont pour M. Leguay des questions fort difficiles à résoudre, et il préfère croire que ce système si simple d'architecture a pris naissance un peu partout et constitue pour tous les peuples les premiers pas d'un art architectural, commandé par les mêmes nécessités. Si ces monuments paraissent ne pas exister dans des contrées méridionales telles que l'Égypte, c'est que le progrès des arts y a été plus rapide et qu'ils y ont été plutôt remplacés par une architecture nationale.

M. Henri Martin exprime ses doutes sur l'exactitude de l'identification de l'âge de la pierre polie avec celui des monuments mégalithiques que l'on se permet souvent de faire. Il ne pense pas que l'absence ou la présence des métaux tels que l'or et le bronze dans les monuments mégalithiques puisse suffire pour en autoriser la classification suivant deux époques distinctes. Il se demande si ce ne serait pas plutôt pour satisfaire à un système religieux que, dans ces tombes, les métaux auraient été exclus et remplacés parfois, comme en Bretagne par exemple, par des couteaux de silex, substance qui manque entièrement dans le pays et devait avoir une signification dans les rites funéraires de cette époque.

M. de Rossi n'a-t-il pas prouvé que les citoyens de la république romaine n'employaient que le bronze dans leurs cérémonies religieuses, alors qu'ils se servaient du fer pour tous

les autres usages? D'autre part, quand on trouve dans un dolmen des objets d'or et de bronze, ce sont toujours des armes ou des colliers d'un travail exceptionnel et qui n'ont pu appartenir qu'à des chefs, tandis que les armes que l'on rencontre dans les sépultures de l'âge du bronze sont toutes différentes et n'offrent pas des traces d'un travail aussi recherché. Quant à la distribution géographique des dolmens, M. Henri Martin signale la découverte, faite par un voyageur anglais dans la Tartarie orientale, d'un groupe de menhirs gigantesques, plus hauts que celui de Lokmariaker. Ce sont, sans doute, des traces des populations aryennes dont il paraît exister des vestiges dans presque toutes les régions septentrionales du centre de l'Asie.

M. Desor éprouve quelques scrupules à admettre les conclusions du travail de M. Bertrand, qui tendraient à faire remonter les dolmens jusqu'à l'âge de la pierre.

Il a étudié les âges de la pierre et du bronze dans les palafittes de la Suisse, où ils offrent chacun un cachet spécial. Pendant la longue durée de l'âge de la pierre, il s'est réalisé un certain progrès chez la race qui habitait alors les palafittes; elle s'est, en quelque sorte, élevée jusqu'au bien-être, et quand elle a été remplacée par les populations de l'âge du bronze, elle cultivait déjà presque toutes nos céréales. Mais si, dans l'ensemble de ces efforts, on est obligé de reconnaître là l'empreinte d'une patience à toute épreuve et d'une persévérance sans bornes, on ne peut y trouver le caractère de grandeur qu'implique, chez la race qui les a construits, l'érection des monuments mégalithiques. Que l'on parcoure les récits des navigateurs, nulle part on ne trouvera, chez les sauvages de nos temps, des monuments attestant une énergie pareille. Les hommes qui ont construit les dolmens avaient en outre l'idée de se mettre en communication avec l'avenir, car M. Desor ne peut se résoudre à croire que les hiéroglyphes et les dessins que l'on a trouvés sur les monuments mégalithiques n'aient aucune signification. On a d'ailleurs trouvé le bronze dans certains dolmens du midi de la France, et ce fait exceptionnel en France devient la règle en Algérie, où l'on y a même rencontré du fer ainsi qu'une monnaie romaine.

De plus, on tient aujourd'hui à rapporter les dolmens,

sinon à deux peuples, au moins à deux âges, et M. de Bonstetten en est arrivé à croire que les peuples qui avaient construit les petits dolmens du Midi étaient les fils dégénérés de ceux auxquels on doit les grandioses monuments de la Bretagne. Comment donc expliquerait-on la contradiction qui résulte du rapprochement de ce fait de dégénérescence de la race des dolmens et celui de progrès continu qui se manifeste dans les palafittes, chez les hommes de l'âge de la pierre?

Quant aux arts céramiques, dans lesquels s'effectue le mieux la transmission du progrès, ils se montrent si perfectionnés dans les dolmens, que l'on en rapprocherait volontiers les poteries de celles de l'âge du bronze.

Les haches de pierre que l'on trouve dans les dolmens ne paraissent pas avoir servi à des usages ordinaires : ce sont des objets de luxe et de parade, qui étaient seuls admis dans le tombeau, sans doute par un motif religieux, comme l'a pensé M. Henri Martin.

M. Umbrozo signale l'existence de monuments mégalithiques dans la ville de Tortona (Étrurie). Dans un dolmen des environs, on a trouvé des haches de pierre qui sont conservées au musée de cette ville.

M. Worsaae croit que c'est en accumulant des faits que l'on pourra parvenir à résoudre ces questions. L'âge du bronze est pauvrement représenté en France, tandis qu'il l'est très-richement en Danemark, où l'on trouve la transition entre cet âge et celui de la pierre.

Quant à ce dernier âge, on a trouvé, dans les tourbières et dans les vallées du Danemark, des centaines et des milliers de pierres polies qui se rapportent incontestablement aux temps où on en déposait dans les dolmens. Dans quelques-uns de ces derniers, on trouve néanmoins du bronze, dont l'introduction s'est effectuée pendant l'époque de transition. Mais, malgré cela, les deux âges conservent des caractères bien distincts, car tandis qu'aux haches de pierre sont associés dans les dolmens des ossements brûlés, dans les tumuli on ne trouve avec les armes de bronze que des ossements intacts; ce qui est l'indice d'une différence radicale dans les rites funéraires.

M. Bertrand s'élève tout d'abord contre l'abus que l'on a fait, dès le commencement de la discussion, de l'élasticité du

terme *mégalithique*. Quand il a posé sa question, il n'a parlé que des dolmens et des allées couvertes, et il exprime l'espoir que l'on voudra bien se borner dorénavant à ne considérer comme monuments mégalithiques que les tombeaux élevés avec de grandes pierres brutes.

Quant aux observations de MM. Henri Martin et Desor, M. Bertrand pense que, à l'époque où l'on ne connaissait que la pierre, on ne pouvait déposer dans les dolmens que des couteaux en pierre, et que si plus tard on a commencé à connaître le bronze, les hommes qui l'ont introduit dans ces tombeaux se rattachaient au moins par des traditions à ceux de l'âge de la pierre.

M. Henri Martin rappelle que la question était dans l'unité de la race qui a construit les dolmens, et il constate que M. Bertrand paraît admettre deux époques, pendant lesquelles on aurait élevé de ces monuments : l'une où les hommes ne connaissaient pas les métaux, l'autre où ils les connaissaient, mais où ils ne les déposaient pas par un motif d'archaïsme sacré.

Pour lui, M. Henri Martin croit que les dolmens, au moins ceux de la Bretagne, ont été élevés par les Celtes.

M. de Mortillet n'admet pas l'argument invoqué par M. Desor au sujet du développement des arts céramiques chez les hommes qui ont construit les dolmens; dans ces derniers on ne trouve généralement que des poteries grossières qui se rapprochent beaucoup plus de celles de l'âge de la pierre que de celles de l'âge du bronze. A l'appui de cette idée, il cite les poteries des dolmens d'Argenteuil, de Bougon et autres dolmens qui se trouvent au musée de Saint-Germain, et celles que M. de Vibraye a exposées dans la galerie de l'Histoire du travail, provenant de deux monuments différents.

M. Henri Martin n'est pas de cet avis, et dit qu'en Bretagne les poteries des dolmens sont parfois très-élégantes.

M. de Cussé signale à l'attention de M. de Mortillet les poteries du musée de Vannes, qui proviennent des dolmens, et dont la vue modifierait sans doute ses idées.

M. Leguay fait la même observation au sujet de celles de la sépulture de la Varenne-Saint-Hilaire.

M. A. de Longpérier rappelle que M. Costa de Beauregard

possède, provenant d'un dolmen de Plouharnel, un collier d'or national, c'est-à-dire de cet or particulier qui a servi pour les monnaies gauloises et mérovingiennes. Ce collier, ainsi qu'un autre semblable appartenant à Mme Lebail, étaient enfouis dans un vase de terre non tourné et grossier. Or, d'après M. de Cussé, on fabriquait à la même époque des vases très-élégants. Il en faut donc conclure qu'à cette époque, comme à la nôtre, il a pu y avoir des ouvriers habiles à côté de gens maladroits, et il faut éviter le danger de se baser sur des différences de cet ordre.

M. de Quatrefage, à l'appui de ce que vient de dire M. A. de Longpérier, fait remarquer que les Polynésiens actuels n'arrivent à faire que des poteries très-grossières, bien qu'ils fassent néanmoins les ornements les plus délicats; tandis que, au contraire, les Mélanaisiens ont des poteries solides et élégantes.

M. Durand fait remarquer que dans le département de l'Hérault on fait encore des poteries très-grossières et sans l'aide du tour.

M. de Cussé signale la différence des dolmens avec ou sans allées, au point de vue de la céramique : les premiers contiennent beaucoup de poteries, généralement brisées; les seconds en renferment très-peu ou point du tout.

M. Desor n'éprouve aucune difficulté à admettre que dans les dolmens il y a des poteries grossières ainsi que des poteries fines. Ce fait ne prouve rien.

M. Leguay appuie cette dernière idée en tirant ses exemples des environs de Paris, où il a découvert des monuments du même ordre.

Il attribue, de plus, une intention votive aux silex cassés et aux poteries brisées mélangées à des ossements dans la terre recouvrant certaines sépultures *à crémation*, au nombre de 80 ou 100, qu'il a découvertes à Issy, Villeneuve-Saint-Georges, la Varenne, etc.

M. Roujou considère la station de Villeneuve-Saint-Georges, qu'il avait découverte, puis fouillée en commun avec M. Leguay, non pas comme une sépulture, mais plutôt comme une accumulation de débris de cuisine.

Il y a néanmoins trouvé, avec M. de Mortillet, un squelette,

mais il ne portait la trace d'aucune crémation. Les poteries paraissent correspondre à l'âge de la pierre polie, et sont de deux sortes; certaines sont grossièrement ornées.

M. Worsaae déclare qu'en Danemark il est impossible de se tromper sur l'âge des vases trouvés dans les dolmens, parce que l'on n'en a jamais trouvé de pareils dans l'âge du bronze.

M. Bertrand regrette que la question de la dégénérescence de la race des dolmens ait été mal comprise. Cette race, puissante dans le Nord, aurait élevé là ses monuments les plus grandioses. Dans le Midi, au contraire, elle aurait pu être conquise et se mélanger à ses conquérants, qui lui auraient fait connaître le bronze en lui laissant conserver l'usage de la pierre, qu'il a dû être difficile de faire disparaître complétement.

M. Noulet croit que dans les Pyrénées on a cessé, à un certain moment, de construire des dolmens, et que l'on enterrait alors dans les cavernes. Dans le pays de Foix, on trouve fréquemment des haches souvent en fragments, et des cailloux roulés ayant à peine acquis la forme d'une hache, et qu'il considère comme objets votifs.

M. Noulet croit que l'on doit tenir compte d'indices tels que ces instruments et les poteries qui leur sont associées, alors même qu'on ne trouve pas de dolmens dans la contrée.

La séance est levée à quatre heures et demie.

L'un des secrétaires,

Louis Lartet.

DIMANCHE 25 AOUT.

EXCURSION A SAINT-ACHEUL.

A midi, heure désignée pour le commencement des excursions, les membres du Congrès se sont retrouvés sur le grand boulevard d'Amiens; quelques-uns d'entre eux, bien inspirés, étaient arrivés depuis la veille et avaient utilement employé la matinée à visiter, sous la conduite de M. G. de Mortillet, les carrières de Montiers, où des haches en silex quaternaires et des haches en pierre polie, ces dernières provenant de la surface, leur avaient été cédées par les ouvriers.

Les membres du Congrès se sont d'abord dirigés vers le musée de la ville, élégant édifice dont l'existence est due, comme on le sait, au concours énergique et persistant de la Société des antiquaires de Picardie. L'intérieur de l'édifice, disposé avec un goût parfait, contient déjà un ensemble très-complet de séries d'objets appartenant à tous les temps et aux diverses branches de l'art.

L'attention du Congrès, comme c'était naturel, s'est portée plus spécialement sur les objets relatifs aux temps préhistoriques, sur les beaux échantillons de silex taillés trouvés à Saint-Acheul et sur ceux de l'époque du bronze : le bronze est ici magnifiquement représenté par un atelier de fondeur trouvé dans une tourbière sur le territoire même de la commune d'Amiens; c'est une des trouvailles les plus curieuses que l'on ait faites en ce genre : on y voit une réunion complète des objets les plus variés : haches, pointes de lance, bracelets, rasoirs, épées, serpes, etc. Il s'y trouve, entre autres choses, un éperon, le plus ancien que l'on connaisse ; la tige en est courte, pointue, dépourvue de mollette comme dans l'éperon romain; les branches sont munies de boutons qui servaient à y fixer les

courroies d'attache. Voici donc désormais l'éperon rangé au nombre des créations préhistoriques.

Du musée on s'est rendu aux sablières classiques de Saint-Acheul qui formaient le but principal de l'excursion.

Ces sablières sont situées non loin des portes de la ville, sur un plateau sec et nu, auprès de l'établissement des jésuites, qui possèdent, dit-on, les plus beaux échantillons que l'on ait encore retirés. Ces sablières sont de profondes tranchées que l'on a pratiquées verticalement dans le sol pour en extraire le sable, le gravier, et le caillou nécessaires aux travaux de construction, à l'entretien du chemin de fer et à l'empierrement des routes ; de là l'existence de coupes géologiques très-belles et très-productives en débris animaux et en silex taillés.

M. N. de Mercey, qui s'est occupé tout particulièrement de la géologie du bassin de la Somme, a bien voulu donner des

Fig. 34. Face.

Fig. 35. Profil.

Hache, type de Saint-Acheul, taillée de toute part.

explications sur place. Il a fait remarquer que le terrain se compose, en partant de bas en haut :

1° D'une assise de cailloux roulés, plus ou moins épaisse, qui repose sur la craie.

2° De sable très-pur auquel les ouvriers ont donné le nom caractéristique de *sable aigre*.

3° De sable plus ou moins mêlé d'argile blanche, désigné sous le nom de *sable gras*.

4° D'une assise assez puissante tranchant nettement sur les précédentes par sa couleur plus ou moins rouge et par la présence de débris de pierre anguleux.

M. de Mercey considère les trois couches inférieures, caractérisées par les cailloux roulés et les ossements fossiles, comme un seul tout qu'il désigne sous le nom de *diluvium gris* et qu'il regarde comme préglaciaire. C'est là que se rencontrent exclusivement le mammouth, le rhinocéros, l'hippopotame, etc. C'est là, suivant lui, que gisent aussi spécialement les haches, types dits de Saint-Acheul, et les autres silex taillés.

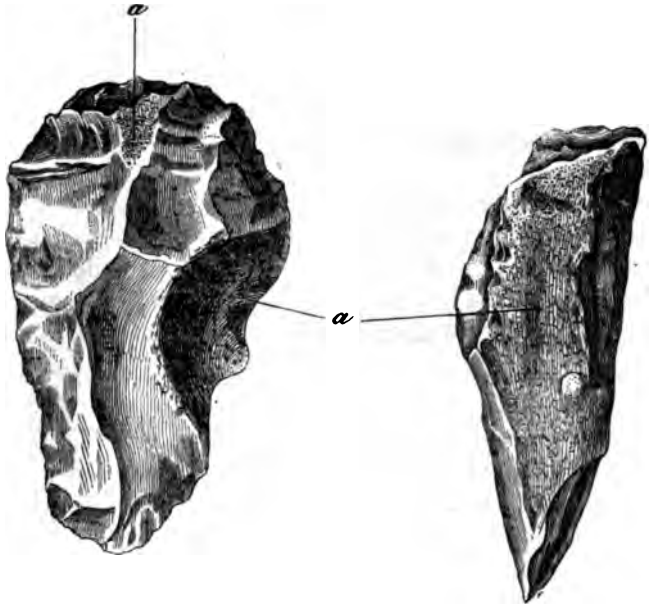


Fig. 36. Face. Fig. 37. Profil.

Hache, type de Saint-Acheul, grossièrement taillée et montrant encore en *a a* l'enveloppe primitive du nodule de silex.

Pour lui, la quatrième assise, d'une formation tout à fait distincte, et caractérisée par ses cailloux anguleux, serait entièrement privée de débris fossiles et de silex taillés; c'est ce qu'il appelle le *diluvium rouge*, qu'il fait remonter à l'époque

glaciaire. Ce diluvium ravine le terrain inférieur, ce qui l' distingue très-nettement.

M. de Mercey a fait remarquer en terminant que la cou géologique si nette et si caractérisée à Saint-Acheul, n' pas un fait exceptionnel, mais qu'elle se retrouve, avec mêmes assises, non-seulement dans toute la vallée de Somme, mais encore dans celle de la Seine; partout où le qu ternaire n'a pas subi d'altération, elle peut être étudiée da son ensemble.

M. de Mortillet, tout en reconnaissant que la coupe donn par M. de Mercey est exacte, croit pourtant que l'assise sup rieure contient des silex taillés; il y a recueilli des échant lons d'une forme toute particulière, bien distincts de ce de la couche inférieure à mammouth, et cependant n'appart nant pas encore à la pierre polie.

M. L. Lartet, pendant l'exploration des sablières, a reti d'un terrain parfaitement intact et vierge, un silex taillé bi authentique.

Nous ne quitterons pas Amiens sans rappeler le voya aérien que plusieurs de nos collègues firent ensemble, à trave les flèches et les galeries de la cathédrale, merveilleux che d'œuvre dont la vue fait du bien au sortir des régions quelq peu arides et désolées des sablières de Saint-Acheul.

L'un des Secrétaires,

A. Rhoné.

LUNDI 26 AOUT.

VISITE AU MUSÉE D'ARTILLERIE.

Cette visite n'a pas été seulement pour le Congrès une simple revue des questions préhistoriques : M. le colonel PENGUILLY-L'HARIDON a fait de son beau musée un exposé si neuf et si animé, et cela avec une grâce si parfaite, qu'au sortir des temps primitifs on l'a suivi encore à travers l'antiquité, le moyen âge, la renaissance et même l'époque moderne avec le regret de voir le temps marcher si vite.

C'est qu'en effet cette immense succession d'engins, qui commence aux premiers âges de l'humanité, c'est notre histoire en raccourci : histoire un peu rude et cruelle, il est vrai, mais conforme à notre destinée de fer, qui est de lutter et de souffrir pour créer. L'arme fut le premier organe d'expansion, elle a fait au progrès sa trouée ; elle en porte le reflet et marque tous ses pas : pardonnons-lui ses écarts passés... Nous aimerions à rappeler ici quelques-uns des faits curieux recueillis pendant le cours de cette promenade, mais notre tâche étant de nous borner aux temps préhistoriques, nous parlerons seulement de la salle des antiquités primitives.

Cette salle, organisée depuis peu de temps, se trouve au rez-de-chaussée, à l'extrémité de celle qui renferme les petits modèles de l'artillerie. Là, au milieu d'un entourage splendide de panoplies et d'armes du XVIe siècle, figurent les pauvres et vénérables essais de nos premiers ancêtres ; ce contraste est saisissant et ne fait que mieux ressortir l'intérêt mystérieux et captivant, inhérent aux choses qui commencent. Quelques vitrines suffisent à renfermer tout ce que l'on connaît de l'histoire primitive de l'arme. C'est qu'ici la constatation d'une arme par la confrontation des types est tout ; i suffit donc de pré-

ciser chacun d'eux par quelques échantillons bien caractéristiques établissant leur homogénéité.

L'ordre chronologique a été, comme à Saint-Germain, scrupuleusement établi : d'abord, six haches taillées des terrains quaternaires de la Somme, accompagnées de restes contemporains de l'éléphant et du rhinocéros, présentent déjà bien marquées les deux formes en amande et en pointe de lance.

La première vitrine contient encore des moulages de haches trouvées en Espagne avec des ossements d'éléphants ; des objets en os et en silex, des dents d'hyène, d'aurochs et de rhinocéros provenant de la caverne d'Aurignac ; enfin, des silex taillés et des débris de défense d'éléphant de la caverne du Moustier. C'est ce qui constitue le premier âge de la pierre à éclats.

Les deuxième et troisième vitrines sont consacrées au second âge de la pierre à éclats ou âge du renne. Elles contiennent des fragments de la brèche osseuse qui pave les cavernes de la Dordogne fouillées par MM. Lartet et Christy et par M. de Vibraye. On y voit de nombreux silex taillés de différentes formes, des os de renne travaillés et sculptés, représentant des figures d'animaux tels que chevaux, rennes, aurochs.

La quatrième et la cinquième vitrine sont consacrées à l'âge de la pierre polie.

Parmi les haches provenant des tourbières de la Somme, il en est une encore pourvue d'une emmanchure complète en andouiller de cerf. La faune des tourbières y est bien représentée par des mâchoires de chevaux, des cornes de petit bœuf, des bois de cerf, etc.

On voit ensuite quelques haches encore emmanchées provenant des établissements lacustres de la Suisse, avec un *fac-simile* de la hache si bien conservée, trouvée avec son emmanchure à Moosséedorf, près Berne.

Puis viennent quelques jolies séries de pointes de flèches trouvées au lac Varèse en Italie, et enfin quelques-unes de ces lames finement travaillées qui sont particulières au Danemark.

Parmi les haches attribuées à l'époque des dolmens, il en est une très-curieuse et très-étrange : la hache et son manche sont taillés dans un même fragment de diorite ; le marteau de

la hache est sculpté et figure une tête de lion assez bien travaillée. Cette arme fut trouvée, dit-on, dans le Rhône.

A la suite des objets de pierre anciens sont exposées des armes de pierre encore en usage dans plusieurs pays, tels que l'Australie, l'Amérique du Nord, le Mexique, et l'Afrique centrale. C'est là une contre-partie curieuse, un complément indispensable de toute collection préhistorique destinée au public.

On y voit des silex polis de toutes formes et de toutes grandeurs, maintenus sur leurs emmanchures par des systèmes de ligatures très-ingénieuses, et qui ont dû être employées dès les temps les plus reculés. Le génie des sauvages, très-limité dans ses moyens, semble s'être réfugié dans le domaine de l'ingéniosité où il excelle.

A la septième vitrine, commence l'histoire du bronze. On y voit des essais intéressants de restitutions d'emmanchure pour toutes les formes de haches.

L'emmanchure de la hache à anneau qui était contestée s'est trouvée affirmée depuis par la découverte d'une hache de cette forme encore emmanchée.

Viennent ensuite des armes de la deuxième époque du bronze : épées, pointes de lances, etc.

La même salle contient des armes grecques d'une beauté admirable, des armes gauloises, étrusques, romaines et franques. Enfin, c'est presque un résumé du musée même; résumé qui embrasse en quelques traits toute la période humaine.

L'un des Secrétaires,

A. Rhoné.

LUNDI 26 AOUT.

VISITE A L'EXPOSITION MEXICAINE.

En quittant le musée d'artillerie, un grand nombre de membres du Congrès se sont rendus au ministère de l'instruction publique, afin d'y examiner les collections d'antiquités mexicaines, que M. le ministre a fait exposer dans une salle spéciale, avec les collections de minéralogie, d'histoire naturelle et d'ethnographie qui ont été rapportées par les savants attachés à la commission scientifique du Mexique, instituée par un décret de l'empereur en date du 27 février 1864. Quatre des membres de cette commission, MM. de Quatrefages, A. de Longpérier, A. Maury, et C. Daly font partie du Congrès.

M. Duruy, informé de la visite faite à la galerie créée par ses soins, y est venu accompagné de M. Charles Robert, secrétaire général du ministère, et a adressé aux membres du Congrès les paroles les plus sympathiques et les plus encourageantes, montrant toute l'importance qu'en sa qualité d'historien éprouvé, il attache à des études qui doivent reculer de tant de siècles les bornes assignées jusqu'ici aux annales des peuples.

M. A. de Longpérier, qui a classé la partie archéologique des collections mexicaines, donne à ses collègues du Congrès des explications détaillées au sujet des monuments qu'ils ont sous les yeux.

Ces monuments proviennent de trois sources différentes. La majorité, dont l'envoi est dû à l'infatigable zèle de M. le général d'Outrelaine, appartient à M. Boban, Français résidant à Mexico. Une belle série de terres cuites est la propriété d'un savant voyageur, M. Lucien Biart ; quelques objets précieux ont été rapportés par M. Ed. Guillemin, ingénieur des mines.

On remarque tout d'abord les armes et ustensiles de pierre

qui offrent tant d'analogie avec ceux qui ont été recueillis en Europe ; les haches, couteaux et flèches d'obsidienne et de sardoine opaque blanche ou brune, exécutés par les procédés en usage chez les Scandinaves, attirent particulièrement l'attention. Les Mexicains se sont servis fort tard de ces armes, alors que depuis longtemps ils employaient les métaux. Mais, outre que des raisons d'économie ont dû, comme cela a encore lieu aujourd'hui au Japon, les porter à utiliser la pierre, les rites de leur religion étaient pour eux un motif déterminant. C'était en effet, à l'aide d'un *tecpatl*, ou couteau de pierre, que, dans les grands sacrifices humains, les prêtres ouvraient la poitrine des victimes. C'est ainsi que, chez les Égyptiens, les gens chargés d'embaumer les morts pratiquaient au flanc du cadavre, à l'aide d'une pierre tranchante, une incision par laquelle étaient extraits les entrailles et les viscères, et que, chez les Juifs, on procédait à la circoncision au moyen d'un couteau de pierre, conformément à l'ordre donné par le Seigneur à Josué (*Jos.* V, 2).

Les grattoirs et les couteaux d'obsidienne (fig. 39) si semblables, pour la forme, à ceux de silex que nous recueillons en Europe, les *nuclei* (fig. 38) dont ils ont été détachés, sont de nature à nous intéresser vivement. Il faut dire, toutefois, que parmi les pièces d'obsidienne qui offrent un rapport marqué avec nos grattoirs de l'âge de la pierre, il en est qui ont été employées pour former l'arme redoutable nommée *micuahuitl*, qui se composait d'une tige de bois, dans laquelle étaient incrustées deux rangées latérales de pierres coupantes. Les peintures des manuscrits nous fournissent de fréquentes représentations de cette arme, dont M. Boban a envoyé un modèle restitué. Les marteaux-haches ressemblent surtout à ceux qu'on retrouve en grand nombre dans les contrées scandinaves.

Les fuseaux (*malacatl*) ont une forme identique à celle de ces mêmes ustensiles qui ont été découverts soit dans les tombes étrusques, soit dans les stations lacustres.

La collection de M. Boban est fort riche en images religieuses ; vingt-quatre figures de pierre de grandes dimensions, un nombre considérable de terres cuites peuvent nous donner une idée assez complète du panthéon de l'Anahuac. On reconnaît parmi elles la représentation du dieu Quetzalcohuatl, sous

la forme d'un serpent à plumes, roulé en spirale; celle de Tocozintli ou déesse de l'abondance, caractérisée par des vases remplis de maïs, qu'elle porte dans chacune de ses mains. Au sommet d'un *téocalli*, on voit Huitzilopotchtli, ce dieu de la guerre dont le nom est devenu célèbre en Europe même sous la forme corrompue de Vizlipuzli. Les *téocalli* (*teotl*, dieu — *calli*, demeure) sont de grandes pyramides tronquées avec des degrés disposés en perron, sur une seule de leurs faces. Au sommet était un temple, devant lequel se trouvait le *techcatl*, pierre-autel des sacrifices, sur laquelle étaient immolées les

Fig. 38. Nucléus.

Fig. 39. Lame.

Nucléus en obsidienne, et lame ou couteau détaché d'un nucléus analogue. Mexique.

victimes humaines. De petits modèles antiques de terre cuite nous font voir tous ces détails. Les *téocalli* mexicains diffèrent des grandes pyramides funéraires égyptiennes autant par la forme que par leur destination. Ceux qui ont voulu assimiler ces monuments ont prouvé qu'ils n'avaient étudié ni les uns ni les autres.

La collection Boban, outre le *tecpatl ixquamac* ou couteau

de sacrifice, dont il a déjà été parlé, renferme encore un *témalacatl* ou collier de basalte vert en forme de fer à cheval qu'on plaçait sur le cou de la victime pour prévenir ses mouvements au moment où on lui donnait la mort, en lui arrachant le cœur. On doit probablement encore rattacher aux objets du culte, un immense simulacre de hache taillé dans un bloc d'obsidienne (50 cent. de long) et trouvé aux environs de San Juan de Téotihuacan.

Au sujet d'un autre grand morceau d'obsidienne de forme quadrilatérale, sur lequel est finement sculpté un roseau muni

Fig. 40.

Acatl, roseau chronographique; bas-relief d'obsidienne.

de ses feuilles et accompagné de neuf petits disques, les membres du Congrès ayant exprimé le désir de connaître le système de notation chronologique auquel se rattache ce bas-relief, M. A. de Longpérier fait l'exposé sommaire qui suit.

Les anciens Mexicains avaient une année de trois cent soixante-cinq jours, divisée en dix-huit mois de vingt jours. Le temps chez eux était réparti en grandes périodes de cinquante-deux ans (*xiuhmolpilli*), qui elles-mêmes étaient subdivisées en quatre périodes de treize années (*tlalpilli*),

ayant chacune pour symboles quatre figures accompagnées d'un à treize points ou petits disques. Ces figures étaient, dans l'ordre donné par les Toltèques, le couteau de pierre (*tecpatl*), la maison (*calli*), le lapin (*tochtli*) et le roseau (*acatl*). Les Aztèques commençaient par l'année du lapin, sans changer pour cela l'ordre relatif des signes. Ils comptaient ainsi : 1 tochtli, 2 acatl, 3 tecpatl, 4 calli, 5 tochtli, 6 acatl, 7 tecpatl, etc., jusqu'à treize.

On voit que ce système de notation offrait la plus grande analogie avec celui de nos indictions. Lorsqu'on trouve une combinaison comme celle du 9 acatl, qui est sculptée sur l'obsidienne de la collection Boban, et isolée de toute autre indication, il est fort difficile de savoir à quel siècle de notre ère il faut la rapporter. Les manuscrits mexicains nous montrant, par exemple, qu'une année 9 acatl correspond à l'année 1267 de J.-C., on peut avoir à opter entre une série de dates distantes de celle-ci de cinquante-deux en cinquante-deux années, telles que 1319, 1371, 1423, 1475, 1527; c'est-à-dire s'étendant depuis la fondation de Ténochtitlan (Mexico), jusqu'à l'arrivée des Espagnols.

Les Mexicains n'ont pas été de très-habiles artistes; l'idée du beau, telle qu'elle a existé dans l'Occident, paraît être demeurée étrangère à leur conception, cependant l'observation de la nature les a parfois amenés à reproduire le visage humain avec une grande réalité et une perfection relative qui autorise à se servir de leurs œuvres pour l'étude des races. A cet égard, on trouve dans les collections exposées au ministère de l'instruction publique, et c'est par là que se recommande principalement l'envoi de M. Lucien Biart, quelques spécimens bien caractérisés et dignes de l'attention que le Congrès anthropologique a apportée à leur examen.

Une autre série très-abondante excite au plus haut point la curiosité. Les Mexicains, comme les Romains, ont fait usage de sceaux-estampilles en relief. Eux aussi ont touché de bien près à l'art de l'imprimerie qu'ils n'ont cependant pas connu.

Leurs sceaux offrent un très-grand nombre de variétés qui jusqu'à présent n'ont pas été classées et interprétées.

Les colliers de pierres dures (*cuzcatl*) ou grands chapelets avec un pendant central en forme de cœur ou de hache,

peuvent être comparés à ceux que fabriquaient les Assyriens.

La céramique de l'Anahuac offre plus d'un point de rapprochement avec celle de l'ancien monde, tant pour les formes que pour les motifs de décoration. Quelques vases à couvertes d'un jaune pâle et portant des ornements violets et noirs, rappellent la poterie de Corinthe. D'autres, d'un travail plus grossier, semés de figures d'oiseaux d'un galbe tout à fait primitif, pourraient être confondus avec ceux qui ont été récemment recueillis à Santorin par M. Fouqué, et que M. le ministre de l'instruction publique a fait porter à l'Exposition universelle.

Au nombre des objets de terre cuite, on doit citer les brûle-parfums composés d'un récipient et d'un tube plus ou moins long. Cette espèce d'encensoir a beaucoup d'analogie avec l'*amschir* des anciens Égyptiens. Les Mexicains étaient dans l'usage de brûler de la gomme-copal pendant les cérémonies de leur religion. Dans le manuscrit de la collection Mendoza, reproduit par les soins de lord Kingsborough, on voit un prêtre tenant un encensoir à long manche; un ustensile pareil est placé dans la main de la déesse Sutchiquécal, peinte sur un des manuscrits mexicains du Vatican.

Les flageolets à large pavillon, et les sifflets décorés de figures d'hommes ou d'animaux en relief, sont aussi de terre cuite. On assure que les *intervalles* que produit leur son s'accordent avec des modes observées dans l'Inde.

La peinture mexicaine est représentée dans la collection Boban par un grand tableau manuscrit offrant diverses figures accompagnées d'hiéroglyphes, et chargé de notes en langues nahuatl et espagnole. La date 7 tochtli, si ces notes étaient contemporaines des peintures, forcerait à placer l'exécution du manuscrit en l'année 1538. Mais ces notes pouvant être des gloses explicatives ajoutées après coup, l'œuvre principale remonte peut-être à 1486, 1434, etc. C'est ce qu'une étude plus approfondie du document fera reconnaître.

Mais, dit en terminant M. A. de Longpérier, les doutes qui peuvent résulter de l'examen d'un monument isolé cessent lorsqu'il s'agit de ces longues chroniques dans lesquelles tous les événements qui se sont accomplis pendant une série de plusieurs siècles sont soigneusement datés d'une manière continue, et où l'on trouve des mentions d'éclipses qui fournissent

des éléments certains de contrôle. Il est donc à désirer que la critique européenne dirige de plus en plus ses efforts sur de pareils documents, et en tire enfin une histoire du Mexique qui sera comparable à l'histoire d'Égypte qu'édifient avec tant d'ardeur les dignes successeurs de Champollion.

L'un des Secrétaires-adjoints,

HENRI DE LONGPÉRIER.

SÉANCE DU LUNDI 26 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED LARTET.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Dr E. Dally, vu l'importance de la dernière question du programme, sur l'homme des temps préhistoriques; vu que la discussion de cette question est indiquée pour la séance de vendredi, dernier jour du Congrès, demande que cette discussion soit engagée dès le jeudi. La soirée du mercredi lui paraît bien suffisante pour épuiser tout ce qui concerne l'avant-dernière question concernant le premier âge du fer.

M. de Quatrefages et plusieurs autres membres appuient fortement cette proposition, qui est adoptée.

Le Président dépose sur le bureau des prospectus et programmes d'un Congrès celtique qui doit se réunir prochainement à Saint-Brieux (Côtes-du-Nord).

Importance des études ethnographiques.

M. de Quatrefages, à propos de la lecture du procès-verbal, complète ce qu'il a dit dans la précédente séance sur l'importance des données fournies par l'ethnographie. Il fait observer que les faits constatés chez les peuplades actuellement vivantes peuvent trouver une application très-utile dans les études d'archéologie préhistorique, et que pour nous éclairer sur les mœurs et l'industrie des peuples primitifs, nous devons toujours nous reporter à l'état actuel des sauvages.

Ainsi l'on peut reconnaître qu'il existe très-souvent des

différences notables, une alternative de supériorité et d'infériorité au point de vue industriel entre des populations assez proches. Les Mélanésiens savent tous fabriquer des vases de formes variées faits avec soin et assez solides, tandis que cet art est inconnu aux Polynésiens qui leur sont supérieurs sous d'autres rapports. Un fait essentiel encore : chez ceux-ci la sculpture et les arts du dessin sont tout à fait dans l'enfance, excepté pour tout ce qui touche à l'ornementation. Ici ils ont acquis une perfection remarquable, comme le Congrès a pu s'en convaincre en examinant les pagaies ou les manches de haches conservés au musée d'artillerie.

C'est en ne tenant aucun compte de ces différences considérables que peut présenter l'industrie de proches parents même, que l'on a cherché, bien à tort, à séparer des objets de perfection différente dans des cas de trouvaille unique.

Ainsi le célèbre archéologue Evans était dans l'erreur en considérant la présence de poteries comme un argument sérieux pouvant infirmer les conclusions tirées de l'examen des ossements d'animaux, quand il s'agissait de déterminer l'âge relatif de la station humaine d'Aurignac.

Ordre du jour.

Le Président donne lecture de la quatrième question mise à l'ordre du jour de la présente séance.

« L'apparition du bronze dans l'Occident est-elle le produit de l'industrie indigène, le résultat d'une conquête violente ou le fait de nouvelles relations commerciales ? »

Age du bronze dans l'Europe occidentale et septentrionale.

M. Hébert lit au nom de M. le professeur Nilsson la note suivante :

L'âge du bronze a été pour moi l'objet de longues études. J'ai publié le résultat de mes recherches en langue suédoise

dans un livre dont je vais chercher, si le Congrès veut bien me le permettre, à donner un court aperçu[1].

Deux questions principales se présentent :

1° Le bronze, dans l'Occident, est-il un produit de l'industrie indigène, ou bien a-t-il été importé du dehors ?

2° S'il vient du dehors, de quelle contrée et de quelle manière a-t-il été introduit?

Examinons d'abord la première question.

On sait que le bronze a été le premier métal en usage dans l'Europe occidentale et septentrionale. Avant le bronze on n'avait pour armes et pour outils que des pierres, des os ou du bois. L'homme était donc alors barbare, ou au moins demi-sauvage.

Mais lorsque nous portons nos regards sur une collection plus ou moins nombreuse d'objets de l'âge du bronze, et je ne veux ici parler que de notre bronze du Nord, que je connais le mieux, nous reconnaissons à première vue de grandes différences sous le rapport de l'exécution, de la forme et des ornements.

Parmi ces pièces, les unes sont mal faites, d'un travail grossier; d'autres, au contraire, présentent une exécution tellement parfaite qu'elles peuvent égaler et même surpasser les plus beaux produits de l'art moderne.

Or, on a constaté que les objets les plus parfaits se trouvent ensemble, jamais mêlés avec le fer, et annoncent par conséquent une époque distincte antérieure.

Dans les autres contrées où le bronze a été trouvé mêlé avec le fer, ce qui indique la fin prochaine de l'âge du bronze, la main-d'œuvre perd singulièrement de sa qualité, et cette industrie n'est plus alors représentée que par des produits comparables aux échantillons les plus imparfaits de nos collections du Nord.

N'est-ce pas une preuve de l'importation du bronze? Comment les sauvages indigènes de l'âge de la pierre auraient-ils pu s'élever tout d'un coup à une perfection si éclatante en métallurgie ?

1. Une traduction allemande de cet ouvrage a paru en 1866 sous ce titre : *Die Ureinwohner des Scandinavischen Nordens*, Hambourg, Otto Meinner.

Il y a plus, on peut acquérir la preuve que l'âge du bronze a continué dans le Nord pendant un long espace de temps, et que la fabrication s'est de plus en plus détériorée jusqu'à ce qu'elle ait cessé; ce qui confirme l'idée d'une importation étrangère.

Dans les contrées du Nord où le bronze abonde le plus, les tombeaux dans lesquels on le trouve sont toujours situés par groupes, ce qui prouve que le bronze a été introduit, non pas, comme on l'a quelquefois pensé, par des individus isolés, marchands ou voyageurs, ne faisant dans le pays qu'un séjour de courte durée, mais bien par des familles ou des colonies plus ou moins nombreuses ayant occupé d'une façon persistante les différentes parties du pays. Cette conclusion ressort encore, comme nous le verrons plus loin, de l'étude des monuments.

Alors on s'explique facilement un fait sur lequel on s'est souvent mépris, savoir, que partout où se trouve le bronze, on rencontre aussi des moules destinés à le fondre. Chaque colonie, en se fixant dans un pays étranger, devant nécessairement, en apportant ses outils, avoir les moyens d'en fabriquer de nouveaux. C'est ainsi qu'on trouve des moules destinés à produire les haches dites celtiques, les ciseaux qui ont reçu le nom de paalstab, etc.

Non-seulement l'âge du bronze a duré dans le Nord un temps assez long, mais l'époque où il commence remonte à une antiquité très-reculée. Nos plus anciens bronzes et l'or qui les accompagne sont, en effet, toujours ornés de spirales doubles[1], tout à fait semblables à celles qu'on voit dans les plus anciennes constructions d'origine orientale, par exemple dans les ruines du monument d'Atreus à Mycènes, et dans celles de l'ancien temple d'Aphrodite à Paphos, dont parle déjà Homère; ces constructions et plusieurs autres ornées des mêmes figures sont d'origine phénicienne et toutes datent de plus de mille ans avant J.-C.

Dans les ruines du temple Giganteja et Hagiar-Cham, dans les îles de Gozzo et de Malte, les spirales ont une autre forme; elles sont tout à fait semblables à celles qu'on voit dans les ruines de Newgrange, en Irlande.

1. Voyez éd. allemande, fig.; Nachtrag, p. 45.

Il est extrêmement probable que les hommes qui ont introduit le bronze dans le Nord ont su, dans un temps très-reculé, aller chercher l'étain en Angleterre, et l'ambre sur les côtes du Danemark et de la Scanie.

La similitude des ornements dans nos plus anciens bronzes et dans les constructions orientales anciennes sont un indice, mais non une preuve positive, qu'ils ont appartenu à la même époque et qu'ils ont eu la même origine. Je pourrais le prouver par des faits nombreux si le temps me permettait d'entrer dans quelques explications. Je ne citerai que quelques-uns de ces faits.

La fin de l'âge du bronze est aussi chez nous très-reculée. Notre histoire et même nos légendes ne font pas mention une seule fois d'armes en bronze. L'histoire des autres pays de l'Europe occidentale n'en parle pas non plus. J'ai parcouru les ouvrages des auteurs romains sur les armes; ils disent que le bronze a précédé le fer, mais ils ne donnent pas d'autres explications. Les auteurs grecs ne parlent pas d'armes de bronze avant Homère et Hésiode, ce qui nous conduit à une époque antérieure au xe siècle avant J.-C.

Il me serait impossible de déterminer la fin de l'âge du bronze dans l'Europe occidentale, César dit que de son temps le bronze fut importé en Angleterre, mais ce fut pour en faire de la monnaie et non des armes. On a dit que la framée de Tacite était de bronze, mais les figures qu'on a données ne représentent pas la framée telle que la décrit Tacite, mais plutôt un ciseau semblable à ceux qu'on trouve dans toutes les collections de l'âge du bronze, et appartenant à une époque beaucoup plus ancienne que le temps de Tacite.

Il me semble avoir prouvé que le bronze a été introduit dans le Nord par un peuple étranger qui arrivait par familles ou plutôt par colonies [1], il me reste maintenant à dire quel était

1. Il est à remarquer que dans toutes les épées à doubles spirales les poignées sont beaucoup plus courtes que dans les autres, de telle sorte qu'il est impossible à une main de nos races scandinaves ou germaniques de s'y adapter.

Il en est de même des bracelets : ceux qui sont ornés de ces spirales sont toujours plus étroits.

ce peuple et quels monuments il a laissés dans les contrées où il s'est établi.

J'ai déjà essayé de répondre à cette question par la méthode comparative que j'ai apprise d'un des plus grands génies de notre siècle, l'illustre Georges Cuvier, qui, en jetant de nouvelles lumières sur presque toutes les sciences, a ainsi augmenté la gloire de sa patrie.

J'ai donc comparé entre eux les monuments de l'Europe occidentale qui m'ont paru appartenir à l'âge du bronze, et je les ai trouvés d'origine phénicienne.

Je crois que la cause pour laquelle on n'a pas jusqu'ici attribué l'introduction du bronze au peuple sémitique, c'est qu'on n'a pas su reconnaître les monuments; on les a nommés *druidiques* et *celtiques*, quoique personne ne puisse dire ce que signifie le mot Celte. Ce mot me semble avoir chez les différents auteurs des significations bien distinctes.

Nous allons essayer maintenant de déterminer la véritable origine de quelques-uns de ces monuments de l'âge du bronze, en commençant par ceux de Gozzo et de Malte, que nous connaissons d'une manière certaine par l'histoire phénicienne. Nous savons que les Phéniciens demeuraient déjà dans ces îles dès le xve siècle avant J.-C. et les ruines de leurs temples prouvent par le cône de pierre qu'on trouve dans chacun d'eux et par leurs nombreuses spirales, qu'ils ont appartenu au culte de Baal.

Comparons maintenant en détail les ruines de Newgrange et de Douth en Irlande, dont nous ne connaissons pas encore l'origine, avec les premières (celles de Malte).

1° Le plan des unes et des autres est le même (loc. cit. Nachtrag, p. 106 et 107).

2° Les murs sont construits en pierres brutes et sans mortier à la manière cyclopéenne.

3° On trouve de part et d'autre des vases exactement de la même forme (loc. cit. p. 17, fig. 8), appartenant au service du temple et annonçant un même culte.

4° Dans les ruines du temple de Malte, on voit une pierre en forme de cône (loc. cit. Nachtrag, p. 111, fig 8), qui est le symbole de Baal, et qu'on trouve dans tous les temples de ce dieu et dans ceux d'Astarté. Une pierre de cette forme fut aussi

trouvée à Newgrange, mais perdue par ignorance. Il y en avait une dans le temple de Baal à Émèse, selon Hérodianus, dans celui d'Aphrodite à Paphos, etc. On voit aussi un cône dans le monument de Kivik, où il est placé entre deux haches de bronze d'une forme toute particulière. Nous avons deux haches de la même forme à Stockholm et deux à Copenhague (loc. cit. p. 9, fig. 6).

5° Les spirales se trouvent aussi bien développées à Newgrange (loc. cit. p. 15) qu'à Gozzo et à Malte (loc. cit., Nachtrag, p. 45 et 117). On a trouvé du bronze sous forme de belles spirales à Wilfara auprès de Kivik (p. 45) ainsi qu'aux environs de Newgrange.

Il y a encore un point de comparaison qui est très-intéressant; c'est la tige d'un palmier qu'on trouve représentée dans tous les endroits où s'est fixé un peuple sémitique. Elle ne se trouve pas seulement dans les temples phéniciens de Malte (Nachtrag, p. 113, fig. 9), mais on la voit sculptée sur les murs des ruines du temple de Newgrange en Irlande (loc. cit., Nachtrag, p. 114, fig. 2). On a prétendu que c'était une fougère parce qu'on ne pouvait se rendre compte de la figure d'un palmier dans un temple d'Irlande. Un botaniste ne saurait s'y tromper; il reconnaît facilement que ce n'est pas une fougère, mais une tige de palmier.

On nie toujours que les Phéniciens aient introduit le bronze dans l'Europe occidentale, sous prétexte qu'on n'a pas encore trouvé de bronze qui fût incontestablement phénicien. Il me semble très-singulier qu'on laisse complétement sous silence l'ouvrage de M. Nicolucci sur une nécropole trouvée en Sardaigne près de Tarros, ville dont l'origine est certainement phénicienne. On y a découvert auprès d'un squelette d'homme une épée et un poignard en bronze et aussi quelques plaques rondes de bouclier; et auprès des squelettes de femmes beaucoup de bijoux et de parures : diadèmes, bracelets, croissants, etc. Il faut ajouter à cela quelques urnes, exactement comme en Scandinavie.

Près de l'entrée du tombeau était un pilier avec une inscription phénicienne annonçant le nom du défunt et le nom de ses pères jusqu'à la troisième ou quatrième génération, selon la coutume des peuples sémitiques.

J'aurais encore beaucoup d'autres preuves à citer de l'identité des monuments phéniciens des côtes de la Méditerranée et de ceux de l'Europe occidentale, mais je ne veux pas fatiguer davantage les savants membres du Congrès. L'ouvrage que j'ai écrit sur ce sujet et qui sera, je l'espère, bientôt imprimé en français, leur donnera de plus amples développements.

Discussion sur l'époque du bronze dans l'Europe occidentale.

M. Desor, après la lecture du mémoire précédent, dit que M. Nilsson peut bien avoir raison pour ce qui concerne le bronze dans le Nord. Mais il a étudié avec soin la question pour ce qui concerne la Suisse, et en comparant les résultats qu'il a obtenus, on verra qu'il est loin d'arriver aux mêmes conclusions que le célèbre professeur suédois.

Les études de M. Desor ont porté surtout sur les stations

Fig. 11.

Epingle en os. Concise. Demi-grandeur. Musée de Neuchatel.

Fig. 12.

Epingle en bronze. Cortaillod. Demi-grandeur. Collection Desor.

lacustres. Ces stations peuvent être des époques de la pierre, du bronze ou du fer pures de tout mélange : parfois aussi elles

sont des temps de transition d'une époque à une autre. On peut très-bien alors reconnaître, par exemple, que les premiers objets en bronze ont été de simples imitations des objets analogues en pierre ou en os d'un usage antérieur. L'épingle en bronze est d'abord identique à celle en os (fig. 41 et 42); un certain nombre de celts ou haches en bronze sont la reproduction exacte des haches en pierre; les pointes de flèches en bronze sont imi-

Fig. 43.

Fig. 44.

Pointes de flèches en silex, Greng, lac de Morat. Grandeur naturelle. Collection Desor.

tées de celles en silex (fig. 43 à 46). Le passage de l'emploi exclusif de la pierre à la généralisation de celui du bronze s'est

Fig. 45.

Fig. 46.

Pointes de flèches en bronze. Font. Grandeur naturelle. Collection Desor.

fait d'une manière tout à fait insensible. En archéologie, comme en géologie, on ne peut plus faire intervenir les changements

subits, imprévus, les catastrophes, les coups de théâtre. On ne peut plus dire, par exemple, que des populations originaires de l'Orient sont venues à plusieurs reprises envahir la Suisse et détruire complétement les villages et les habitants qu'elles rencontraient.

Pourtant si ce n'est pas un flot nouveau d'immigrants étrangers qui a apporté le bronze, comment se fait-il qu'un peuple

Fig. 47.

Poignée d'une épée en bronze, ornée d'enroulements en spirale. Sommering, Autriche. 1/2 grandeur. Musée de Berne.

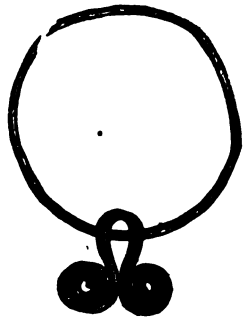


Fig. 48.

Anneau avec pendeloque à enroulements, bronze. Palafitte de la Suisse. Grand. naturelle. Collection Desor.

Fig. 49.

Umbo de bouclier en bronze orné d'ornements en spirale. Caucase. 1/4 grandeur.

à l'état presque barbare ait fabriqué tout à coup des objets avec un alliage aussi compliqué et de fabrication aussi difficile?

Évidemment cette fabrication a été introduite du dehors, pourtant moins directement, peut-être, que sur les côtes du Danemark.

Quand on compare une collection de l'âge du bronze suisse avec une série d'objets en bronze du Nord, on est frappé de la différence. Ceux-ci sont faits avec plus de soin et de perfection.

Cette double hélice ou enroulement spiral (fig. 47 à 49), sur laquelle a tant insisté M. le professeur Nilsson et qui a sa signification puisqu'elle est si répandue, car elle se trouve dans le Nord comme ornement et comme chose principale, c'est-à-dire comme forme même de l'objet; le rond avec un point au centre et les cercles concentriques (fig. 50), ne se rencontrent que bien

Fig. 50.

Rond avec point central et ronds concentriques.

rarement en Suisse et seulement dans les stations de transition du bronze au fer.

Dans une station devenue célèbre, à Hallstatt, on a recueilli les mêmes faits qu'en Scandinavie, et avec des objets en bronze semblables à ceux de la Suède; la double hélice s'est encore présentée comme ornement et sous forme matérielle. Mais à Hallstatt il y avait du fer et, chose curieuse, les épées et les poignards, bien qu'en fer, avaient la petite poignée et quelque fois la lame à forme caractéristique de l'âge du bronze.

Cette station serait donc un trait d'union fort important, et peut-être un jour on démontrera que les voyageurs qui ont fourni aux Scandinaves les matières premières et les objets de bronze possédaient aussi le fer.

M. de Mortillet se range à l'opinion de M. Desor. Le bronze est arrivé dans l'Occident avec lenteur. A Varèse (Italie), les stations lacustres, qui sont de l'époque de transition entre la pierre et le métal, contiennent encore en abondance des pointes de flèches, des scies, des polissoirs en pierre et des rondelles en grès; seules les haches en pierre font à peu près

défaut; elles sont déjà remplacées sinon par la hache en bronze, du moins par des instruments tranchants en métal.

La station de Mercurago, près du lac Majeur, présente le même assemblage de couteaux et d'ornements en bronze avec des scies et des pointes de flèches en silex. De cette même station on a retiré des pieux ou pilotis qu'on reconnaît avoir été taillés avec un outil de bronze. La pierre avec son tranchant arqué et peu vif n'enlève que de petits éclats et laisse sur le bois des traces concoïdales, tandis que le bronze entame le bois d'une façon plus nette et plus franche produisant des coupures plates et droites.

Dans le midi de la France, le métal est aussi arrivé par petites quantités. Les objets de bronze trouvés dans les dolmens sont tout petits. Ce sont des bijoux comme dans la collection de M. E. Cartailhac, ou des pointes de lances fort minces comme celle que M. Brun a trouvée dans un dolmen des environs de Montauban. On voit que le métal importé par le commerce était encore très-rare et fort économisé.

M. de Mortillet a été frappé de la ressemblance des objets danois avec ceux d'Hallstatt. En Italie, à l'époque du bronze, on ne trouve jamais de représentations animales; dans le Nord elles ne manquent pas absolument, on en voit sur des rasoirs et des poignées de divers couteaux. Les têtes de chevaux gravées sur quelques objets du Nord sont semblables à celles du premier âge du fer de Hallstatt. N'en doit-on pas conclure que la belle époque du bronze scandinave correspond à la première époque du fer?

M. Nilsson fait remarquer que Paris ne possède rien actuellement qui puisse représenter l'époque du bronze en Suède, que d'ailleurs il est parfaitement certain que les beaux échantillons de bronze ont été suivis par d'autres bien moins parfaits. Après la pierre, l'os et le bois exclusivement employés dans l'industrie, le beau bronze apparaît brusquement et quand le fer arrive les objets en bronze deviennent plus grossiers.

M. de Quatrefages rapporte qu'il a assisté à quelques fouilles faites par M. de Ring, près de Strasbourg. Le gisement était de la fin de l'âge du bronze. La masse des objets était en bronze et le fer apparaissait sous forme d'objets d'ornement comme un métal précieux.

La substitution du bronze à la pierre s'est lentement effectuée. Deux opinions se trouvent en présence pour expliquer ce phénomène; suivant M. Nilsson, dans le Nord le bronze apparaît à l'état de perfection après l'âge de la pierre, et quand le fer se montre, la décadence pour l'âge du bronze avait commencé. Suivant MM. Desor et de Mortillet, après l'âge de la pierre le bronze apparaît sous les formes les plus simples, copiant les formes des objets en pierre. Ces deux opinions nullement contradictoires peuvent être vraies l'une pour le Nord, l'autre pour le Midi.

Pour éclairer la question reportons-nous encore aux temps actuels. L'humanité marche progressivement, mais non pas de la même manière et dans le même temps. Dans un coin, elle progresse avec rapidité et fait sentir alors son influence sur les autres de ses parties qui sont restées stationnaires. Quand l'ancien monde s'est trouvé en face du nouveau, les populations européennes qui avaient avancé dans la civilisation mirent bien vite à leur niveau les peuplades arriérées de l'Amérique; elles leur donnèrent par exemple, et tout d'un coup la poudre, le fer, le cheval... Mais examinée dans son ensemble on peut dire que l'humanité ne fait jamais de saut, la marche de sa civilisation est lente et naturelle.

M. Carl Vogt insiste sur la grande différence qui existe entre les objets du Nord et ceux du Midi. Toutes les formes sur lesquelles on s'est appuyé pour démontrer l'influence sémitique, les chars de sacrifice, les trompes, la pyramide de Baal, ne se sont jamais rencontrés en Suisse. Comme on dit en géologie, nous sommes ici sur un terrain entièrement différent. On est parti des déductions de M. Nilsson pour attribuer aux Sémites l'introduction du bronze dans tout l'Occident. C'est une erreur : sauf la spirale et la ligne brisée que l'on retrouve partout, jusque dans l'Océanie, il n'y a pas un seul signe phénicien dans la Suisse! Les haches ne ressemblent pas à celles du Nord. On devrait donc dire que le bronze vient en Suisse et en Scandinavie de deux sources différentes. Quoique l'influence sémitique ait pu se faire sentir dans le Nord, on est loin d'avoir le dernier mot sur cette question.

On peut douter de l'apparition soudaine dans le Nord des formes phéniciennes et tout à fait parfaites, à l'aurore même

de l'âge du bronze. En Irlande, on a trouvé des transitions et elles sont nécessaires.

M. Leguay, rappelle que les dragues de la Seine ont souvent amené des objets anciens, malheureusement presque tous égarés ou disséminés aujourd'hui. Il citera seulement un glaive en bronze avec poignée plate en bois fixée par trois rivets en fer, et deux autres glaives de types tout différents, l'un d'eux avait un large tranchant et deux rivets au côté droit de la garde. Dans la patine, on voyait distinctement la trace de la corde qui avait uni la poignée au manche.

M. Henri Martin, sans nier l'importance de la question du bronze dans le Nord veut seulement présenter quelques observations sur le monument de Newgrange (Irlande). Sur le seuil sont sculptées les spirales dont a tant parlé M. le professeur Nilsson. Cet ornement se voit aussi sur les parois. Les autres figures associées à celle-là sont au nombre de trois seulement. Deux pourraient s'expliquer par l'influence égyptienne : le rond avec le point au centre et le zigzag dit dent de loup. Quant à la troisième, signalée par M. Nilsson comme la figure d'une branche de palmier oriental, ce n'est positivement que la représentation de la fougère qui se retrouve sur les monnaies gauloises.

Newgrange est un monument bien connu ; celui de Gozzo l'est beaucoup moins. Peut-on affirmer qu'il ait un système de grands supports, de grandes pierres brutes, en un mot le caractère des tumuli de la Bretagne et de l'Irlande?

M. A. de Longpérier répond qu'il existe une description parfaite du monument de Gozzo due à M. de la Marmora, dans le premier volume des Annales de l'Institut archéologique et accompagné d'un atlas grand in-folio. Le monument n'a pas de couverture en terre et les pierres sont taillées.

Autrefois on supposait que les Phéniciens avaient élevé tous les monuments que l'on trouve dans les îles qu'ils habitèrent, mais qui n'existent pas en Phénicie !

Est-il admissible qu'ils aient élevé ailleurs des monuments que l'on ne retrouve pas chez eux ?

Un autre fait grave est que la spirale ne se voit pas sur les monuments de la Phénicie; c'est peut-être le seul ornement que l'on n'y rencontre pas. Inconnue dans le sud de l'Italie,

on la trouve en Étrurie et sur les vases à bec relevé que l'on a recueillis en Gaule; un à Bourges, un autre à Point, qui est au musée de Troyes, le troisième à Aubernac, qui est au Louvre.

M. Franks. Ce ne sont pas les Phéniciens qui ont élevé le monument de Gozzo, mais les Berbères. Les Phéniciens habitaient un petit territoire et ils ont toujours emprunté le style des autres pays, de l'Égypte, quand l'Égypte était dans tout l'éclat de sa civilisation. Ainsi les vases en bronze de Ninive paraissent être une imitation phénicienne de l'art égyptien. — Pendant les beaux siècles de la Grèce, les Phéniciens avaient subi l'influence de l'art grec, comme on le voit par leurs médailles. Si la Phénicie avait survécu, elle aurait pris le style romain; et même elle l'a fait un peu; en un mot l'art phénicien n'existe pas.

Pourquoi les Phéniciens auraient-ils envoyé du bronze aux autres nations et non du fer qu'ils connaissaient? Rien ne nous prouve qu'ils aient employé le bronze dans l'époque historique.

Chariots en bronze trouvés en Allemagne et en Suède.

M. Virchow, à propos des chariots en bronze cités par M. Vogt, fait la communication suivante.

Il y a plus de vingt ans qu'on a trouvé dans différentes régions du Nord des chariots en bronze évidemment d'une haute antiquité. M. Lisch de Schwerin a eu le premier la bonne chance de faire (en 1843) la découverte d'un tel chariot, dans un de ces tumuli à forme conique qu'on appelle en Allemagne *kegelgräber*. Près du village de Peccatel, dans le Mecklembourg, il y avait un groupe de plusieurs tumuli dont deux se distinguaient par leur grandeur. L'un avait un diamètre de 13 mètres sur 3 mètres de hauteur, l'autre le même diamètre sur à peu près 2 mètres de hauteur. On découvrit dans ce dernier quatre différentes chambres sépulcrales construites en pierres; deux d'entre elles, situées au centre, contenaient des ossements humains brûlés avec des objets de bronze et les débris d'une cuirasse en cuir ornée de

boutons de bronze. Dans la chambre du sud on trouva des armes et des couteaux en bronze, un bracelet d'or et un petit chariot en bronze, portant un large vase aussi en bronze.

Ce chariot a quatre roues, chacune à quatre rayons, placées sur deux essieux, qui sont unis entre eux par des tiges courbées et se terminant en crochets pointus. Il n'y a pas de flèche.

Lorsque M. Lisch en 1858 présenta cette pièce au Congrès des antiquaires et historiens réunis à Berlin, M. Piper, professeur à la faculté de théologie dans cette ville, attira l'attention du Congrès sur la grande analogie que présente le chariot de Peccatel avec les vases du temple de Sion, construits sur l'ordre du roi Salomon par le Phénicien Hiram et décrits au premier livre des Rois et au deuxième des Chroniques. Plusieurs autres savants allemands ont approuvé cette observation.

Je dois ajouter que M. Lisch fit aussi ouvrir l'autre tumulus mentionné plus haut, et que l'on trouva là, outre une chambre sépulcrale située au centre, un autel construit en sable argileux et en petites pierres erratiques. Cet autel avait trois compartiments : 1° une chaudière ronde ; 2° un plateau ou une table; 3° une excavation oblongue dans laquelle le squelette d'un homme non brûlé était placé. M. Lisch en conclut qu'il s'agissait d'un autel pour sacrifice.

Je remarque en passant que, dans la même année, un autre chariot fut trouvé aussi dans le Mecklembourg, contenu dans un vase sépulcral, mais qui malheureusement fut brisé et jeté par mégarde, et qu'en 1846 près de Friesack, en Brandebourg, deux roues en bronze à quatre rayons ont été recueillies.

Une autre découverte beaucoup plus importante fut celle d'un chariot tout à fait semblable à celui de Peccatel, faite en 1855, près d'Ystadt, en Suède. Ce chariot, qui fut plus tard décrit et figuré par notre honorable vice-président M. Nilsson dans son livre sur la période du bronze, a aussi 4 roues à 4 rayons; mais il lui manque le vase. M. Nilsson en rapprochant cette trouvaille des dessins du fameux monument de Kivik en Schonen, a soutenu, comme l'on sait, l'opinion que c'étaient des Phéniciens qui auraient laissé dans le Nord les vestiges de leur séjour.

Outre les chariots de Peccatel et d'Ystadt, il y en a encore

un troisième trouvé en Transylvanie, qui a 4 roues à 4 rayons et qui porte un petit vase sur un pied. En Styrie, au contraire, il fut découvert un petit chariot, dont les 4 roues ont chacune 8 rayons et qui est garni de figures d'hommes et d'animaux, indiquant, par leur exécution parfaite, une origine bien plus récente.

Si nous laissons de côté cette observation, nous pouvons, à ce qu'il me paraît, considérer toutes les autres comme appartenant à la même catégorie, marquée par les caractères suivants :

1° Quatre roues.

2° Quatre rayons à chaque roue.

3° Pas de timon.

Je réunis dans une seconde catégorie quelques autres trouvailles faites toutes dans les régions limitrophes.

La première fut faite, en 1848, à la suite d'une construction de chaussée près de Francfort sur l'Oder, et déposée dans la collection du lycée de Neu-Ruppin. C'est un chariot à 3 roues, munies chacune de 4 rayons; roues combinées avec une fourchette à deux branches sur lesquelles sont placés quatre oiseaux à long col, ressemblant à des cygnes, sur des tiges un peu grossières. Les branches se terminent en crochets tricornes analogues à des têtes de bœufs. Le cylindre de la chappe est creusé pour introduire un bâton.

Douze ans plus tard, en 1860, un chariot absolument semblable fut trouvée à Ober-Keth, en Silésie. M. Wattenbach, qui en a donné la description, soupçonne qu'il était placé dans un vase sépulcral, car il fut découvert au milieu de fragments de poterie dans un champ par un cultivateur dont la charrue se heurta à cet objet.

Très-semblable à ces deux pièces, cependant en différant par le détail, est le chariot dont je présente le dessin réduit à trois dixièmes de la grandeur naturelle (fig. 51). Je l'ai acquis cet été à Bourg-sur-Sprée, un des endroits les plus curieux de la Lusace inférieure. C'est un de ces villages à maisons presque insulaires qui se trouvent dispersées dans le grand marais forestier, nommé bois de la Sprée (Spreewald). Il est habité encore aujourd'hui par une race particulière, connue ordinairement sous le nom de Wenden, mais qui s'appelle dans son langage

Serbes. Les historiens du moyen âge racontent que dans cette région, les batailles les plus sanglantes ont été livrées entre les Allemands et les Serbes (ou Sorbes) qui ont été assujettis dès le xe siècle. Un grand nombre d'antiquités, des sépultures en lignes et une large forteresse de terre attestent l'importance ancienne de ce lieu. Le chariot, couvert d'une patine des plus belles, fut trouvé par un cultivateur qui retournait la terre de son champ, jusqu'à une profondeur de quelques pieds. Immédiatement à son côté était une masse composée de marne sablonneuse et d'argile, pesant 25 kilogrammes; elle fut enterrée sans qu'on eût

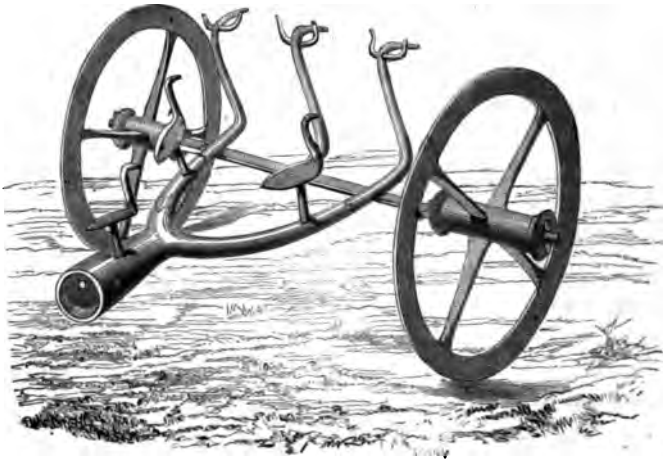


Fig. 51.

Chariot en bronze, de Bourg-sur-Sprée. 3/10 grandeur. Collection Virchow.

déterminé sa forme, ce qui est d'autant plus regrettable qu'il y a beaucoup d'analogie entre ce fait et la trouvaille de Peccatel. Probablement c'était aussi un autel. Des fragments de poterie rude et grossière et des ossements d'animaux furent en partie empâtés dans cette masse.

Ce chariot n'a que deux roues à quatre rayons, placées sur un essieu très-long. Il est aussi en combinaison avec une fourchette qui se termine d'un côté dans une chappe creuse et percée latéralement par un trou. Il est évident que cette chappe était destinée à recevoir un bâton. Sur la chappe et la

fourchette on voit trois oiseaux comme sur les chariots de Francfort et d'Ober-Keth. De l'essieu partent en arrière, trois tiges qui se dirigent en haut et se terminent en crochets tricornes ressemblant à des têtes de bœufs. Peut-être ils devaient porter le vase comme il est dit du vase du temple de Salomon.

Composition des bronzes anciens.

M. Broca demande que la question de la composition chimique des bronzes intervienne dans le débat; là où il y aura ressemblance entre les alliages il y aura relation et identité d'origine. L'alliage des bronzes du Nord n'est pas égal à celui du Sud; c'est ce qui résulte, paraît-il, des expériences de M. Damour.

M. A. de Longpérier répond que M. de Fellenberg étudie en ce moment même la question. Cet éminent chimiste a trouvé que dans les objets d'un même pays les alliages varient beaucoup. Les auteurs anciens ne nous ont jamais parlé de la composition de leurs bronzes, car ils étaient réellement ignorants sur ce sujet; au point que ne pouvant expliquer la nature et la beauté des statues et objets de bronze de Corinthe, ils racontaient, comme si c'était chose possible, que pendant l'incendie de la ville tous les métaux s'étaient réunis en lingots pour former un remarquable alliage.

Il en était de même pour l'or que l'on trouve à une époque fort reculée à tous les états, à tous les degrés de pureté; on choisissait la matière à l'œil, empiriquement. Mais les anciens, ceci soit dit en passant, ont connu la *trempe :* le Louvre possède neuf saumons d'acier de Khorsabad.

M. Desor fait remarquer que les travaux de M. de Fellenberg sont de la plus haute importance. Il est positivement arrivé à des conclusions. Ainsi la plupart des bronzes lacustres sont formés, pour cent, de 90 parties de cuivre et 10 d'étain en moyenne.

Les bronzes du Nord, du Mecklembourg et de Hallstatt ont donné des résultats identiques; les Étrusques, les Grecs et les Romains ont au contraire fabriqué du bronze impur, du bronze

marchand, dans lequel il y a du plomb et du zinc. M. de Fellenberg n'a pu analyser du bronze phénicien, car on n'en connaît pas, sauf les bronzes de Ninive, dont l'origine phénicienne n'est pas prouvée.

M. A. de Longpérier. Parmi les coupes du British Museum, il en est qui sont de véritables imitations mal comprises de l'art égyptien. Celles-ci ont une inscription qui ne veut rien dire. Or jamais les Égyptiens n'ont eu d'écriture secrète. Leurs hiéroglyphes se lisent toujours et se retrouvent partout sur les objets même les plus usuels.

Les coupes recueillies dans le palais de Nemrod, dans l'île de Chypre, à Ceri près de Civita-Vecchia, en Étrurie sont tellement semblables qu'on les croirait sorties du même atelier. Elles sont en argent, sauf celles du British Museum qui sont en bronze. Les Phéniciens les ont évidemment disséminées dans les divers lieux où on les a trouvées.

M. Franks ajoute que l'une d'elles porte même une inscription phénicienne.

M. Vogt dit que M. Wiebel a reconnu que les bronzes anciens sont faits par l'alliage non des métaux, mais des minerais. Les anciens fondeurs ne savaient pas élaguer les impuretés naturelles. S'appuyant sur les analyses de M. de Fellenberg principalement, ce savant a reconnu qu'il est impossible de donner en chiffres exacts la composition très-variée des bronzes anciens.

M. Schaaffhausen (de Bonn) fait la remarque qu'un chimiste allemand très-distingué, M. Göben, de Dorpat, a publié depuis plus de vingt ans l'analyse de divers objets antiques en bronze. Le résultat d'une centaine d'observations était que la proportion du cuivre et de l'étain dans la composition du bronze varie beaucoup, et il paraît que les différences dépendaient des divers usages auxquels les objets étaient destinés. Le fait le plus intéressant de ces recherches est qu'il n'y a pas de bronze des peuples anciens qui contienne du zinc, sauf le bronze romain. Si l'on trouve du zinc dans un alliage, il est bien certain que ce bronze n'est pas antérieur à l'époque romaine.

M. A. de Longpérier ajoute qu'il ne faut pas, en effet, négliger l'usage auquel étaient destinés les objets pour expliquer les variations des alliages.

Pour faire le bronze, les fondeurs prenaient empiriquement à l'estime les quantités d'étain et de cuivre. Pour une lame, ils recherchaient un métal dur et qui pût recevoir aisément la trempe et le fil. Mais pour les bijoux estampés, repoussés ou faits en filigranes, il fallait un métal malléable et ductile. De là une différence dans la composition. Il faut aussi faire attention au désir qu'avaient les anciens d'imiter l'or.

Enfin le fer était préféré au bronze pour les fibules, par exemple, et sa présence n'indique rien sinon que l'on avait recherché avant tout la solidité dans l'objet.

La séance est levée à dix heures et un quart.

L'un des Secrétaires-adjoints,

ÉMILE CARTAILHAC.

SEANCE DU MARDI 27 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED. LARTET.

La séance est ouverte à 2 heures dix minutes.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Secrétaire général communique une lettre de M. Houzeau de Lehaie, secrétaire de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut, qui exprime au Congrès le vœu formulé par cette Compagnie dans sa séance du 8 août dernier « que la prochaine réunion du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques ait lieu en Belgique. »

Parmi les villes de Belgique, dit M. Houzeau, il n'en est peut-être aucune dont les environs conservent plus de traces des âges préhistoriques que la ville de Mons. Sur son territoire même, la petite colline appelée Bois de Mons ou Mont Paniselle était habitée à l'époque néolithique. A Spiennes, de vastes ateliers, où l'on taillait et polissait le silex de la craie, fournissent encore tous les jours, à nos collections, des centaines de pièces. Sous 250 hectares couverts de débris de fabrication, les *trous des Sarrasins*, anciennes exploitations dans la craie, anciennes demeures souterraines peut-être, contiennent des ossements travaillés et des outils de pierre analogues à ceux des cités lacustres. Un chemin de fer en construction coupe une partie de ces champs et permet de déterminer avec certitude le gisement de ces débris relativement aux limons qui recouvrent nos plaines. En dessous de ces limons, on vient de découvrir, mélangés à des os de *Rhinoceros tichorrhinus*, d'*Elephas primigenius*, d'*Equus*, de *Bos*, de *Megaceros*, de *Sus*, etc., des silex façonnés de la main de l'homme. Les principaux types de la vallée de la Somme y ont été re-

trouvés. Enfin la ville de Mons est à peu de distance de Dinant, où M. Dupont poursuit avec tant de bonheur l'exploration des cavernes.

Cette proposition sera discutée lorsqu'il s'agira de déterminer le lieu de la prochaine réunion.

M. de Quatrefages appelle toutes les sympathies des savants français et étrangers qui suivent les séances du Congrès sur le projet qu'a formé M. Lambert de tenter l'exploration des régions polaires par le détroit de Behring, et dépose sur le bureau plusieurs exemplaires de la dernière lettre qu'a publiée la commission de patronage de l'expédition.

Pointe de flèche américaine.

M. Napoleon Nicklès adresse au Congrès le dessin d'une pointe de flèche en obsidienne, trouvée dans un champ aux environs de Cincinnati. On rencontrerait souvent, au même endroit, des haches de même matière grossièrement taillées. M. Nicklès est disposé à voir dans ce fait une nouvelle preuve de l'existence d'une race d'hommes primitive et préhistorique, répandue dans les deux hémisphères.

M. de Mortillet fait observer que contrairement à l'opinion de l'auteur de cette lettre, la pointe de flèche de Cincinnati diffère de celles que l'on trouve dans les habitations lacustres de la Suisse, principalement par la forme des encoches qu'elle présente de chaque côté, encoches destinées à maintenir le fil qui lie la pointe de flèche à la hampe.

Stations des bords de la Saône et du Poncin.

M. Arcelin, ancien élève de l'École des Chartes, à Mâcon, adresse les détails suivants sur les fouilles qu'il a exécutées dans le département de l'Ain.

Mes recherches ont porté, dit-il, sur les rives de la Saône, entre Chalon et Lyon, et sur une caverne ou plutôt un abri sous roche, à Poncin, en Bugey, sur les bords de l'Ain.

Au commencement de la période quaternaire, la Saône, ou

plutôt le vaste cours d'eau qui correspondait à la Saône actuelle, dut sillonner la grande plaine tertiaire comprise entre les Vosges, les Cévennes, le Jura et les Alpes. Les graviers à *Elephas primigenius* qu'on retrouve par lambeaux soit au fond de la vallée actuelle de la rivière, soit sur les bords à une certaine hauteur au-dessus du niveau actuel des eaux, sont, sans doute, les restes de ce lit primitif. Le débit des eaux diminuant de puissance, l'ancien lit fut comblé en partie par des dépôts tranquilles et réguliers de limon ou lehm argilo-marneux, qui s'accroissent constamment encore par l'effet des inondations périodiques, et au milieu desquelles la Saône a creusé son lit actuel.

La vague, en battant la berge, la ronge constamment et produit dans le lehm d'alluvion moderne, des escarpements atteignant souvent 4 ou 5 mètres d'élévation verticale, ce qui permet d'étudier dans de bonnes coupes naturelles, ces vastes dépôts. Des stations humaines plus ou moins profondément enfouies, suivant leur âge, sous l'apport des inondations annuelles, apparaissent dans la tranche des berges, et j'en ai fait, de concert avec un membre de la société géologique, M. de Ferry, une étude minutieuse en suivant pas à pas les rives de la Saône.

J'ignore si M. de Ferry[1], que je n'ai pas vu depuis quelque temps, vous a transmis ses observations. Dans tous les cas, elles concordent, je crois, sauf sur quelques points insignifiants, avec les miennes, dont voici le résultat.

Ces stations humaines, généralement situées sur la rive bressanne, très-rares sur la rive droite, paraissent concentrées en face des gisements naturels d'argile à silex du Mâconnais, c'est-à-dire entre Mâcon et Tournus.

Elles deviennent rares en amont et en aval de ces points extrêmes.

Sans entrer dans l'étude détaillée de ces stations, voici la moyenne des observations fournies par une coupe théorique de la berge.

A une profondeur moyenne d'un mètre au-dessous du niveau actuel des prairies, apparaît la couche romaine bien

1. M. de Ferry doit publier prochainement un travail sur ce sujet.

caractérisée par ses briques, ses poteries et ses monnaies. C'est-à-dire que, pendant une durée d'environ 1,500 ou 1,800 ans, il s'est déposé une épaisseur de lehm de 1 mètre. A une profondeur moyenne de 2 mètres se rencontrent les stations de l'âge néolithique bien caractérisées (haches polies, flèches présentant tous les types des palafittes de la Suisse, couteaux, grattoirs en silex du Mâconnais, poteries grossières, os calcinés et brisés appartenant à des espèces vivantes, cerf, bœuf, cheval, cochon). Entre la couche romaine et la couche néolithique, il existe des stations intermédiaires, qui *paraissent*, d'après le caractère des poteries, représenter le bronze et le fer. Les traces de l'âge de pierre se rencontrent jusqu'à une profondeur de trois mètres. Au delà, plus rien *absolument*.

Il est facile de s'expliquer l'absence de vestiges humains antérieurs à l'époque néolithique. En effet, à une profondeur de trois mètres environ, le lehm change de nature : d'argileux qu'il est à sa partie supérieure, il devient, et parfois très-brusquement, marneux. Tandis que les couches supérieures ne renferment guère que des coquilles terrestres et fluviatiles, la partie inférieure est pétrie de coquilles de marais et de végétaux aquatiques. C'est-à-dire que le régime des eaux était différent : la rivière, ne s'étant pas encore canalisée, errait dans le fond de la vallée où elle formait et alimentait des marais tourbeux, parfaitement *inhabitables*. Une seule dent de cochon (peut-être le *Sus palustris ?*) a été retrouvée dans ces marnes inférieures.

Oserai-je me permettre quelques évaluations approximatives pour fixer l'esprit?

Un mètre de lehm s'étant déposé depuis l'époque romaine, c'est-à-dire depuis 1,500 ou 1,800 ans, il aurait fallu environ 3,000 ou 3,600 ans pour recouvrir la couche néolithique, dont les dernières traces pourraient avoir une antiquité de 5,400 à 6,000 ans.

Enfin il aurait fallu une durée de 9,000 à 10,000 ans pour former l'ensemble des dépôts modernes d'alluvions compris dans notre étude[1].

1. Nous négligeons dans ce calcul un facteur important, mais impossible à mettre en équation. Je veux parler du tassement du lehm. Mon approximation est donc nécessairement un *minimum*.

Mon avis est qu'on ne peut en aucune façon assimiler ces stations *fluviatiles* de la Saône aux habitations lacustres sur pilotis. En effet, les inondations de la rivière, d'autant plus fréquentes que son lit était moins profond, devaient rendre impossible un séjour constant sur ses bords. Il est plus probable que les tribus des plateaux supérieurs de la Bresse, descendaient, pendant la belle saison, vers les bords du fleuve pour s'y livrer à la chasse, à la pêche, et peut-être aussi à la préparation des peaux, comme semblerait l'indiquer la présence de nombreux grattoirs.

Des stations synchroniques, que je me propose d'étudier en détail, ont été déjà reconnues sur les hauts plateaux bressans.

Aucune de mes fouilles n'a fourni de débris humains.

Quant à l'abri sous roche de Poncin, il n'a pour moi d'autre intérêt que d'être la première station préhistorique explorée dans le grand massif jurassique du Bugey, compris entre le Rhône et l'Ain, et de donner la preuve de la présence de l'homme dans ces montagnes dès l'époque néolithique.

L'état des lieux est le même que partout ailleurs et ne m'a fourni aucune observation nouvelle.

L'abri est formé par une vaste saillie de la roche supérieure formant corniche au-dessus d'une assez large esplanade. Son exposition est en plein midi, sur le flanc d'une belle vallée, à dix ou quinze mètres au-dessus de l'Ain, dont les sables anciens forment le sol primitif de l'abri sous roche.

Les conditions d'exploration étaient d'ailleurs défavorables : la plus grande partie de la couche archéologique avait été enlevée et répandue sur les champs voisins. Nos fouilles ont donc porté sur un espace très-restreint.

J'en ai extrait, en présence de M. Sérulaz, membre de la Société d'émulation de l'Ain, de nombreux éclats de silex, des os brûlés et fragmentés, mais indéterminables, des débris de poteries. Ces objets forment sur certains points un conglomérat calcaire très-dur. Je m'appuie, pour rapporter cette station à l'âge néolithique, sur l'examen des débris de poterie, ramassés en place, dans la couche ancienne, parfaitement analogues à ceux des stations de la Saône, et sur un objet en pierre polie, et dont je n'ai pas eu encore l'occasion de rencontrer l'analogue. Il n'est pas en silex, mais en pierre oxfodienne ou

corallienne, parfaitement travaillée et polie, malheureusement brisée à ses deux extrémités.

D'assez nombreux petits fragments d'os paraissent avoir été appointés pour servir de flèches.

Les silex employés sont des silex de la craie; ils se présentent à l'état de très-petits fragments ou éclats. Cette matière ne devait pas être abondante pour les gens de Poncin, car je ne crois pas qu'il en existe de gisement dans le voisinage. Il m'a semblé qu'ils avaient dû la recueillir parmi les graviers et galets de l'Ain. Quelques éclats, en effet, présentent des surfaces polies qui doivent provenir de galets.

M. Adrien Arcelin a joint à cette communication une coupe de l'abri sous roche de Poncin et la coupe théorique d'une berge de la Saône, d'après la moyenne des observations recueillies, avec les niveaux reportés à l'échelle du pont de Mâcon.

M. Sérulas confirme les résultats présentés par M. Arcelin dans sa note, en ce qui concerne l'abri de Poncin dont il a suivi les fouilles.

Exploration du Pas de Grigny.

M. Campagne, inspecteur de la navigation à Corbeil, a exploré, au Pas de Grigny, en face la commune de ce nom, dans le département de Seine-et-Oise, un gué de 150 mètres de longueur qui fut en usage pendant les âges de la pierre et du bronze. M. de Mortillet présente au Congrès les collections d'instruments de ces deux époques recueillis par M. Campagne pendant le draguage. On y remarque des instruments en silex qui proviennent certainement du Grand Pressigny, des marteaux en pierre avec trou d'emmanchure, des haches de silex poli, une hache de bronze qui reproduit la forme de la hache de pierre, une autre à bords droits sur les côtés et talon médian, d'autres enfin qui sont munies d'ailerons assez volumineux. M. Campagne a aussi recueilli un très-gros hameçon, des faucilles, des lames d'épées ou de poignards, des pointes de lances et un certain nombre d'épingles en bronze d'un type qui se rencontre assez fréquemment dans le lit de la

Seine. Parmi les ossements se trouve une corne de *Bos primigenius* et un fragment de bois de cerf avec unandouiller formant pic.

M. A. de Longpérier fait remarquer que parmi les épées trouvées par M. Campagne, il en est une dont la lame est de ce type rare que les armuriers désignent sous le nom de *goutte de suif*; vers l'extrémité, la lame se retrécit et semble avoir été coulée. La hache plate en bronze qui figure sur un des cartons présentés au Congrès et qui rappelle la forme des haches de pierre, se rapproche beaucoup de la hache américaine en bronze ou en cuivre, dont M. de Longpérier produit un échantillon provenant du Mexique.

M. Desor. Cette hache de métal qui reproduit si bien le type des haches de pierre, me fournit un nouvel argument en faveur des idées que j'ai précédemment émises. Les haches qui nous sont ici présentées sont rares en France et en Angleterre, tandis que la hache à douille qui est commune dans ces deux pays, ne se retrouve pas dans cette collection. Il en est de même pour les lances. Quant aux faucilles, elles portent un talon qu'on ne trouve pas sur celles des habitations lacustres et qui ne se rencontre que sur celles des tombeaux.

M. de Mortillet fait observer que le pic en bois de cerf du Pas de Grigny, dont l'andouiller est usé par le service, ressemble à celui que possède M. le Dr Clément, provenant de la station lacustre de Saint-Aubin (fig. 52).

M. Roujou possède un instrument du même genre qu'il a découvert dans une station de l'âge de la pierre polie, près Choisy-le-Roi. Il ne s'étonne pas que des objets tels que ceux qui sont mis sous les yeux du Congrès se rencontrent dans un gué de la Seine, les stations de l'époque néolithique étant très-communes le long de ce fleuve. Pour sa part, il en connaît six aux environs de Paris, parmi lesquelles il cite celle de la Folie, à Choisy, et celle de la sablière Baron, sur la commune d'Orly.

M. de Rougemont, revenant sur la transition signalée à propos de la collection Campagne entre la pierre et le bronze, rappelle qu'en Irlande, plus que partout ailleurs, les phénomènes de cet ordre sont extrêmement remarquables. Dans les trois classes de *Celts* établies par les antiquaires du pays et

dont le musée de Dublin renferme de nombreux échantillons, on trouve encore des transitions qui l'ont beaucoup frappé.

Fig. 52.

Tronçon de bois de cerf en forme de pic. 1/2 grandeur. Lac de Neuchatel; collection Clément. Extrait des *Palafittes* de M. Desor.

Cela ne prouverait pas cependant que le bronze n'ait pas été introduit par le commerce; mais il a été façonné par les indigènes sur des modèles qui leur étaient familiers.

Habitations lacustres du lac du Bourget.

M. Costa de Beauregard présente aux membres du Congrès les objets qu'il a recueillis dans les draguages qu'il a fait exécuter cette année dans le lac du Bourget. Parmi les curieuses pièces qu'il a tirées du fond des eaux, il faut citer des faucilles à talon, un couteau qui fait la transition entre le couteau proprement dit et la faucille, et un marteau à anneau latéral, le tout en bronze. Il a exploré plusieurs stations dans le lac du Bourget: celles de Grésine, du Saut et de Châtillon sont les plus riches. Le fer se rencontre à Grésine ; parmi les pièces les plus curieuses de sa collection, M. Costa de Beauregard signale un couteau dont la lame est en fer et la poignée en bronze, et un bracelet en bois semblable à ceux des tumulus de l'âge du fer. Une seule pièce trouvée au Saut permettrait de supposer que cette station remonterait à un âge plus ancien, c'est une corne de *Bos primigenius*. M. Costa de Beauregard croit qu'il ne faut pourtant pas conclure, d'après ce seul témoignage, à l'existence de cette station pendant la période néolithique.

M. Desor est très-heureux de voir cette collection, la première un peu complète que l'on ait réunie en France. Elle renferme des pièces uniques, une hache à douille carrée, par exemple, d'un type qui n'a pas encore été trouvé dans les lacs, mais qui abonde dans l'ouest de la France. Au Congrès de Neuchatel, l'année dernière, on a traité cette question de savoir quels sont les analogues terrestres des peuples lacustres. On supposait que les habitants des pilotis devaient avoir à terre des dépendances telles que magasins, etc., où tout au moins qu'ils avaient dû déposer à peu de distance de leurs stations, les restes de leurs parents. M. le Dr Clément (de Saint-Aubin) a, le premier, soulevé le voile qui nous dérobait la vérité. Il a découvert aux abords des stations les plus riches du lac de Neuchatel, de petits amas de cailloux d'un mètre de haut sur deux ou trois de diamètre. Ces petits monticules qu'on avait pris longtemps pour des *murgiers*, entassement de pierres en-

levées des champs, se rencontraient précisément loin des lieux cultivés, dans une forêt. L'hypothèse dont il vient d'être question n'était donc pas fondée. M. Clément fouilla, et sous les pierres il découvrit des cendres et du charbon. Dans ces petits *cairns*, notre savant compatriote a trouvé cinq faucilles de bronze à talon, des bracelets de bronze analogues à ceux des habitations lacustres, etc. Aujourd'hui, M. Costa de Beauregard retire du lac du Bourget la faucille à talon qui manquait dans les lacs et se trouvait au contraire dans les *murgiers*. Cela lève les doutes qui pouvaient persister sur l'âge de ces derniers qui représentent par conséquent les cimetières par incinération des habitants de l'âge du bronze.

Discussion sur le verre lacustre.

M. Steudel résume rapidement quelques découvertes récentes, faites dans le lac de Constance. Le fait le plus intéressant qu'il ait à signaler se rapporte à l'existence de fragments de verre translucides et filigranés qu'il a déposés au Musée de Saint-Germain.

M. Vogt. La présence du verre dans les lacs ne doit pas nous étonner. Il n'y a pas de réduction de métaux qui ne donne naissance à des silicates combinés avec diverses bases et colorés par des oxydes métalliques. La présence du verre est ici liée à celle du bronze, l'un remonte aussi haut que l'autre dans l'histoire.

M. de Mortillet fait remarquer que ce verre est coulé, et qu'il a l'apparence du verre dit *verre Gaulois*, des bords du Rhin.

M. Steudel. Les fragments dont je parle sont évidemment des débris de divers vases apportés peut-être aux habitants du lac par le commerce. Il me semble impossible que ces peuples qui étaient à peine sortis de l'âge de pierre aient fabriqué, pour ainsi dire du premier coup, des produits si parfaits d'une industrie supérieure. Je crois que le verre leur est venu du sud, peut-être des Phéniciens.

M. A. de Longpérier. Les Phéniciens ont, en effet, apporté à l'Italie un verre très-coloré, d'une pâte opaque, analogue à

celle des grains que divers archéologues, M. le Dr Clément en particulier, ont trouvés dans les lacs, mais jamais ils n'ont fait de verre transparent comme celui du lac de Constance.

M. Legrray. J'ai trouvé à la Varenne-Saint-Hilaire huit à dix fragments de scories; un de ces fragments était taillé de la même façon que les éclats de silex enlevés sur les haches. Il y a trois ans, j'ai recueilli un fragment de poterie celtique bien caractérisée, recouvert d'une patine de verre. Le verre peut avoir été, comme dit M. Vogt, le résultat de la fusion des minerais qui ont fourni le bronze. Il est vrai qu'il n'y a pas de bronze à la Varenne, mais je n'en considère pas moins cette station comme Gauloise.

M. Roujou croit qu'on doit se tenir en garde contre des déterminations du genre de celles qu'on vient de hasarder. Jamais il ne s'est rencontré de scories dans les stations de l'âge de la pierre qu'il a étudiées, à Choisy-le-Roi et à Villeneuve-Saint-Georges, ce qui vient à l'appui de l'idée précédemment émise que le verre est contemporain du bronze.

M. Desor. Le verre a pris un développement extraordinaire à l'époque gauloise, les bracelets de cette matière sont même un des caractères des stations de cette époque. A l'âge du bronze, on ne trouve le verre que très-rarement sous forme de petites perles bleues.

M. César Daly rappelle qu'il faut distinguer avec soin le verre produit d'une industrie, de celui que fournissent naturellement certaines contrées. Il a visité en Amérique la vieille cité des Quichéz; dans toute l'étendue qu'elle a occupé, le sol est couvert de débris d'armes et d'instruments d'une matière vitreuse, d'origine volcanique, l'obsidienne.

M. Vogt. Toute fusion de métaux donne naissance à un verre; ce verre de production accidentelle n'a été que fort rarement utilisé à l'époque du bronze. La fabrication n'est venue que plus tard; elle a créé le verre translucide. Dès lors qu'un verre est transparent, on doit le considérer comme relativement moderne. Les pièces apportées en France par M. Steudel sont transparentes et filigranées; je crois qu'elles ont dû tomber dans le lac à une époque postérieure aux habitations lacustres de la pierre et même du bronze.

Grotte de Saint-Jean-d'Alcas.

M. Cartailhac lit une courte notice sur la grotte sépulcrale de Saint-Jean-d'Alcas, dans l'Aveyron. Parmi les objets découverts dans cette grotte, il signale surtout une petite statuette en jais, qu'il met sous les yeux des membres du Congrès et dont il distribue le dessin lithographié.

Plusieurs membres élèvent des doutes sur la haute antiquité de cette statuette, et depuis M. Cartailhac lui-même a reconnu qu'elle datait tout au plus du moyen âge.

Les poteries et les ossements de la grotte de Baume (Jura).

M. Émile Benoit fait sur une autre grotte la communication suivante :

La grotte de Baume, près Lons-le-Saulnier, a été fouillée en 1865 par la Société d'émulation du Jura, sous la direction de l'un de ses membres, M. Cloz (*Mémoires de la Soc.*, 1865, p. 398). Elle offre des particularités qui peuvent servir à la solution de questions importantes, parmi lesquelles je ne veux envisager maintenant que celle de la première apparition de l'homme sur le Jura et celle de la séparation du terrain tertiaire d'avec le quaternaire.

Voici d'abord quelle est la position de la grotte :

Elle est au fond de l'étroite vallée de Baume, entre un abrupt rocheux et un talus d'éboulis, l'un et l'autre d'une hauteur de 65 mètres environ. Elle est à 447 mètres d'altitude et à 220 mètres au-dessus du niveau moyen de la plaine de la Bresse, dans laquelle la vallée de Baume débouche après s'être coudée. La grotte a 20 mètres de profondeur et 15 mètres de largeur. Elle a la forme d'un four à voûte surbaissée. Au fond est une petite excavation ascendante, ogivale, sans issue apparente, mais que des dépôts stalactitiques ont pu obstruer. Il importe peu, d'ailleurs, de savoir si le remplissage s'est fait par le fond ou par l'ouverture; il est dû évidemment à une action torrentielle.

J'ai établi ailleurs (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1866, t. XXIII, p. 581) que cette action torrentielle date du commencement de l'époque quaternaire, c'est-à-dire du début du phénomène glaciaire, l'existence d'anciens glaciers sur le Jura, et jusque sur le premier plateau qui nous occupe, étant un fait désormais acquis à la science, quoique encore difficilement accepté.

Voici maintenant des détails précis sur le remplissage de la grotte :

1° Sur le roc inégal repose une couche d'argile jaune, argilo-sableuse, très-homogène, un peu stratifiée, que l'analyse chimique et physique a démontré être formée des résidus insolubles de la décomposition spontanée de la roche jurassique: elle a 1 mètre d'épaisseur moyenne, mais cette épaisseur est plus grande vers les parois qu'au milieu de la grotte. Aucun débris fossile n'a été trouvé dans cette couche, qui peut s'être disposée avant et pendant l'époque tertiaire.

2° Des couches de graviers usés et de sables lavés, en lits enchevêtrés, nivellent le plancher et ont jusqu'à 2 mètres d'épaisseur au centre de la grotte. Aucun élément étranger aux roches jurassiques du plateau n'existe dans ces graviers et sables. C'est surtout dans la base que se trouvent les ossements, représentés par quelques gros os friables et de nombreuses dents. Les tranchées ouvertes dans cette masse montrent qu'il s'agit ici d'un dépôt unique, non interrompu, tumultueux, torrentiel. La faune se compose de représentants des genres *Ursus*, *Hyena*, *Sus*, *Equus*, *Elephas*, *Rhinoceros*, *Cervus*, *Bos*, etc. Les espèces déterminées sont l'*Ursus spelæus*, le *Rhinoceros tichorrhinus* et le *Machairodus latidens* Owen, qui était un grand chat de la taille du lion. On y distingue deux bœufs, deux ours et au moins deux cerfs. Quelques fragments d'ivoire, seuls représentants du genre éléphant, appartiennent probablement à l'*Elephas primigenius*, dont les débris se trouvent fréquemment sur les premiers gradins du Jura.

Or cette faune est celle que l'on rencontre habituellement dans les terrains quaternaires. C'est donc ici que se trouveraient les débris humains, si le massif du Jura ne paraissait devoir rester à jamais stérile à l'égard des témoignages de l'homme quaternaire.

Mais qu'est cette faune étrange d'animaux antagonistes enfouis dans un seul et même dépôt torrentiel? Est-elle tertiaire ou quaternaire? Les faits géologiques de la contrée, dont la description ne peut trouver place ici, démontrent que cette faune vivait au commencement de l'extension des glaciers; c'est-à-dire que c'est la dernière faune tertiaire enfouie dans un dépôt quaternaire. Sur ce point du Jura elle a donc été détruite par l'invasion lente des intempéries et du froid; c'est par conséquent une *faune limite* entre la fin de l'époque tertiaire et le commencement de l'époque quaternaire; c'est un type précieux.

S'il n'y a eu, comme je le crois, qu'une seule époque glaciaire, il est évident que son début marque le début de l'époque quaternaire; que ce début a été torrentiel; qu'il faut en tenir compte dans la chronologie des terrains; qu'il faut en poursuivre de proche en proche les manifestations jusque dans les vallées et régions lointaines où l'influence du voisinage des glaciers ne se faisait même plus sentir, mais où l'action torrentielle, caractéristique de l'époque, s'est encore grandement manifestée. On reconnaîtra alors que la similitude de succession des dépôts fait cesser l'incertitude sur la ligne de séparation de ce qui est quaternaire d'avec ce qui est tertiaire.

Les phases successives du phénomène glaciaire montrent que les animaux ont été progressivement refoulés loin des montagnes placées sous l'influence de la cause qui a produit les anciens glaciers; de même ils ont pu revenir après le retrait de ces glaciers. Par exemple, quand les glaciers avaient tout détruit sur le Jura, le renne habitait le midi de la France et a pu revenir sur le Jura après les glaciers, ce qui cadre bien avec les gisements connus du renne. Il y a eu très-naturellement des migrations semblables pour les autres animaux, même pour l'homme. Ce ne serait donc pas une proposition absurde de dire que la première faune quaternaire est encore tertiaire, puisqu'elle a été détruite presque brusquement sur certains points du globe.

Entre l'époque tertiaire et l'époque tempérée actuelle, il y a l'époque glaciaire. Je ne crois pas au grand froid dont on a parlé pour l'expliquer. J'ai déjà dit ailleurs (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1863, t. XX, p. 323) que de nombreuses con-

sidérations, tirées de la paléontologie des animaux et des végétaux me portent à penser qu'il n'y a pas eu d'interruption dans les conditions cosmiques, mais seulement un abaissement passager des divers niveaux des lignes isothermes de l'atmosphère ; que la chaleur solaire a eu sans interruption la même action sur la surface terrestre ; qu'il ne faut pas chercher la cause des glaciers dans quelques perturbations des lois de la nature.

3° Le plancher de la grotte de Baume est formé, sur 20 à 30 centimètres d'épaisseur, d'une accumulation indéfinissable de terres diverses, poussières, débris ou résidus de feuilles et de végétaux, fragments de calcaire tombés de la voûte ou remaniés sur place. C'est là que se trouvent, dans un ordre de superposition visible, des poteries très-grossières à la base, des poteries déjà ornées et d'autres objets archéologiques au milieu, et enfin, vers la surface, des poteries encore plus parfaites, mêlées avec d'autres poteries certainement celtiques et même gallo-romaines.

Les traces de la première apparition de l'homme sur ce point du Jura sont dans cette couche tout à fait superficielle de la grotte, c'est-à-dire viennent après l'époque glaciaire.

J'ai examiné par analyse chimique et physique les poteries, qui sont toutes brisées. Je ne parlerai ici que des plus inférieures, c'est-à-dire des plus anciennes. Celles-ci sont grossières, épaisses, non tournées, quelquefois avec des impressions digitales ; elles ne sont pas cuites, mais il y en a qui ont été au feu à en juger par la matière noire organique qui pénètre plus ou moins la paroi interne et par la rubéfaction de la paroi externe. La terre employée à la fabrication provient de trois gisements, qui sont : les argiles du sol de la Bresse, puis les argiles ferrugineuses du plateau jurassique, ayant encore des parcelles calcaires et même des débris d'encrines, enfin une terre étrangère au pays, que l'on ne retrouve identique que sur le col de Montchanin, Blanzy, Montceau-les-Mines, où existe un granit très-ancien, altéré et décomposé sur de grandes profondeurs. C'est un granit à grandes paillettes de mica, à feldspath rose et quartz amorphe, éléments constitutifs de la terre végétale sur ce col ; les tuiles qu'on y fabrique aujourd'hui ont une pâte identique à celle de la poterie de la grotte

de Baume. Or cette poterie étant la plus ancienne, j'en conclus pour le moment, et sans préjudice des découvertes à venir, que l'homme est arrivé sur le Jura après l'époque glaciaire ; qu'il est venu du bassin de la Loire dans le bassin de la Saône, et déjà muni de poteries prises sur le col en question ; que cette marche est conforme à sa migration de l'ouest à l'est, déjà observée par les monuments mégalithiques, remontant les vallées de la Garonne, de la Loire et de la Seine ; qu'ainsi il ne serait pas arrivé sur le premier plateau du Jura en remontant le Rhône. De plus, je crois pouvoir dire que la comparaison des faunes, tant à l'Exposition universelle que dans les collections publiques et particulières, conduit à fixer la première apparition de l'homme sur le Jura au commencement de l'époque de la pierre polie dans cette contrée de l'Europe. Il est bien entendu qu'il s'agit ici de l'homme préhistorique et non de l'homme quaternaire, bien qu'entre les deux la chaîne semble ne devoir pas être interrompue.

M. Ed. Lartet fait remarquer que l'exploration de la grotte de Baume, dirigée avec beaucoup de méthode, a fourni des résultats d'un haut intérêt. Les animaux qu'on y a rencontrés sont un *proboscidien*, dont il est impossible de déterminer l'espèce (éléphant ou mastodonte); un rhinocéros qui n'est pas le *tichorrhinus*, mais qui est plus ancien ; un bœuf d'une autre espèce que le *primigenius*, deux ours, dont l'un est peut-être le grand ours des cavernes; le *Machairodus latidens* qui est pliocène, un cheval et un cerf qui sont tertiaires. Tous ces animaux, détruits, a-t-on dit, pendant la période glaciaire, ont vécu avant, pendant et après cette époque, qui d'ailleurs a commencé longtemps avant l'extension des glaciers, puisque le *crag* de Norwich renferme des coquilles arctiques. M. Desor et M. Vogt pourront à ce sujet exposer à l'assemblée des conclusions inattendues sans doute de la plupart de ceux qui la composent.

Théorie de l'époque glaciaire.

M. Ed. Lartet, président, invite M. Desor et M. Vogt à faire connaître leur opinion sur les conditions climatériques de

l'époque glaciaire et le caractère de sa faune et de sa flore.

M. Desor. La formation quaternaire présente un intérêt tout particulier en Suisse, par la raison que l'on y est plus près du foyer de l'action glaciaire, et que les dépôts correspondant aux différentes phases de cette remarquable période y sont beaucoup plus nets et susceptibles d'un classement plus rigoureux qu'ailleurs.

Au point de vue anthropologique, il n'est pas indifférent de savoir si ces différents dépôts renferment des traces de l'homme primitif, de manière à faire supposer qu'il a été contemporain des grandes glaces ou qu'il les a même précédées.

En d'autres termes, l'homme a-t-il vu les glaciers descendre du sommet des Alpes et envahir successivement les gradins inférieurs, puis la plaine suisse tout entière, en même temps que de l'autre côté de la chaîne alpine les glaces s'avançaient jusqu'à l'extrémité des lacs Majeur et de Côme? Les dépôts de Schussenried, avec leurs silex taillés et leur faune boréale, dont on vous a entretenus dans une précédente séance, proclament assez haut que le climat du Wurtemberg, à l'époque où l'homme cherchait un abri dans les creux de la grande moraine du glacier du Rhin, devait être sensiblement plus froid que de nos jours, ce qui autorise la supposition qu'à cette époque les environs du lac de Constance étaient sous l'influence de quelque grand glacier. Il devait en être de même lorsque le renne et l'homme vivaient ensemble près de Genève, dans les cavernes du Salève[1], ou lorsque le mammouth et le rhinocéros aux narines cloisonnées se promenaient dans la plaine suisse.

Ceci devait se passer à la fin de la période glaciaire, alors que les glaciers s'étaient définitivement retirés de la plaine et que la végétation avait eu le temps de se développer avec assez d'abondance pour servir de pâture à ces grands herbivores.

Mais nous possédons en Suisse des indices d'une autre faune glaciaire, qui paraît remonter plus loin dans la période quaternaire. Ce sont les débris de l'*Elephas antiquus*, Falc., et du *Rhinoceros Merkii*, Jacq. (*Rh. leptorhinus*, Owen) qu'on trouva au milieu des lignites de Dürnten, dans le canton de Zurich, et

1. Voy. Troyon, *l'Homme fossile*, p. 95.

qui ailleurs sont les contemporains de l'homme, de même que l'ours des cavernes des lignites d'Utznach.

Il n'y a pas longtemps que l'on était porté à envisager ces dépôts des cantons de Zurich et de Saint-Gall comme *antéglaciaires*; mais il résulte d'observations récentes qu'ils reposent sur une couche de glaise renfermant des galets qui ne peuvent être qu'erratiques. On a voulu les rapporter dès lors à une seconde époque glaciaire, opinion qui avait sa raison d'être aussi longtemps qu'on se représentait le phénomène glaciaire comme une catastrophe de courte durée qui serait survenue subitement, enveloppant toute la création dans un vaste linceul. Aujourd'hui que tout concourt à nous faire admettre que le phénomène des glaces embrasse une longue période, riche en péripéties diverses, on ne saurait guère voir dans cette soi-disant seconde époque glaciaire qu'une phase, une épisode de la grande période que nous étudions. Pour nous, cette période est *une*, mais pendant sa longue durée les glaciers ont dû subir des oscillations proportionnelles à leur étendue, donnant lieu tantôt à un avancement, tantôt à un retrait. C'est pendant un de ces retraits séculaires [1] que les bords des lacs de Zurich et de Pfæfikon ont dû se couvrir d'une abondante végétation marécageuse qui a fourni la substance du lignite, en même temps qu'elle servait de pâture aux grands pachydermes de l'époque. Plus tard, le glacier de la Linth aura de nouveau envahi ces régions en recouvrant les pelouses et les tourbières d'un amas de graviers et de blocs erratiques.

Ailleurs, c'est l'ours des cavernes, cet autre contemporain de l'homme, qui nous a laissé ses débris en grand nombre, non plus dans les lignites et les graviers, mais dans les cavernes du Jura. Il est une de ces cavernes, celle de Cotencher, dans le Val de Travers, qui présente un intérêt spécial, par sa situation au milieu de la zone des blocs erratiques et à une hauteur de 150 mètres au-dessus du niveau de la rivière. Les ossements et dents d'ours qui en ont été retirés en grand nombre par les soins de MM. les ingénieurs Knab et Otz, sont empâtés dans

1. M. Heer a calculé que la couche de lignite de Dürnten exigeait 2,400 ans, en admettant une croissance de la tourbe d'un pied par siècle. Voy. *Urwelt der Schweiz*, p. 486.

une espèce de béton composé de limon et de cailloux roulés. Parmi ces derniers se trouvent des galets des Alpes. Ce fait est significatif. En effet, les galets alpins n'ayant pu être amenés dans le Val de Travers que par les glaciers, il s'ensuit qu'ils n'ont pu s'entasser dans une caverne à 150 mètres au-dessus du fond de la vallée et s'y mélanger aux débris des ours qui y trouvaient un refuge, qu'à la condition que cette caverne existât, car les glaciers n'auraient pas été capables de la creuser. Or, du moment que la caverne est antérieure aux glaciers, il faut bien que les animaux qu'elle abritait, et spécialement l'ours des cavernes, aient précédé, dans le Jura, le phénomène glaciaire. L'ours des cavernes remonterait ainsi à une époque plus reculée que l'éléphant et le rhinocéros des lignites de Zurich. Il serait à la fois glaciaire et antéglaciaire.

La présence de l'ours des cavernes au milieu de la zone glaciaire soulève une autre question qui mérite également d'être examinée. Nous avons dit que la grotte de Cotencher est creusée dans une voûte ou pli du Jura. Il en est de même de la grotte de Baume, sur le flanc nord du Jura, qui, d'après M. Benoît, renferme, outre l'ours des cavernes, des débris d'éléphant, de rhinocéros et d'un grand chat. Le Jura devait donc avoir, à l'époque où ses cavernes étaient habitées, son relief actuel, qui n'a pas changé pendant l'époque glaciaire, ce qui est du reste confirmé par la distribution des blocs et des matériaux erratiques sur le flanc des montagnes.

Mais de quelle époque date ce relief? Nous n'en sommes plus au temps où l'on prétendait déterminer l'âge des montagnes par leur direction.

Nous ne croyons pas nous tromper en posant en fait qu'il est démontré aujourd'hui que les Alpes et le Jura sont contemporains, ou du moins que le même soulèvement leur a donné leur relief actuel, l'un n'étant en quelque sorte que l'écho ou le contre-coup de l'autre. Si donc les cavernes creusées dans ce relief ont existé et ont été habitées avant que les galets des Alpes y fussent introduits, il faut qu'il se soit écoulé un certain espace de temps entre le soulèvement des Alpes et du Jura et l'extension des glaciers. Ce temps aurait même été assez long, si l'on en juge par la profondeur et l'étendue des cavernes, qui, chez nous, sont le résultat de l'érosion atmo-

sphérique, c'est-à-dire d'une action très-lente. Et s'il en est ainsi, le phénomène glaciaire ne serait pas la conséquence du soulèvement des Alpes, comme beaucoup de géologues sont enclins à l'admettre.

Resterait à déterminer dans quelle époque géologique la phase de l'histoire de notre sol, comprise entre le soulèvement des Alpes et l'extension des glaciers, doit rentrer. Est-elle tertiaire ou quaternaire? Nous n'ignorons pas que plusieurs des ossements des cavernes en question ont été qualifiés de pliocènes. Mais cela même ne saurait résoudre la question à nos yeux, par la raison que rien n'est plus vâgue et plus indécis que les limites de cette formation. Qu'il nous suffise de constater que l'homme primitif et ses contemporains, spécialement l'ours des cavernes, n'ont pas seulement été témoins des péripéties diverses de l'époque glaciaire, mais qu'ils existaient déjà dans les vallées suisses avant ce grand événement.

Ceci nous conduit à aborder une autre question qui se pose naturellement à la suite de tant de résultats inattendus dans l'étude de notre race, c'est de savoir si l'homme primitif a existé avant le soulèvement de nos montagnes, s'il est antéalpin ou post-alpin. Il est vrai, que ceux qui ne veulent voir dans le soulèvement des Alpes qu'un phénomène exclusivement lent, pourraient récuser cette question, en prétendant que rien n'empêche que l'homme primitif, et les animaux dont les débris sont mêlés aux siens, n'aient fait leur apparition *pendant* que le soulèvement s'opérait, si bien que l'homme antéhistorique, aurait vu non-seulement les glaciers se développer, mais aussi les Alpes surgir.

Nous ne voudrions cependant pas aller trop loin dans cette direction. Non-seulement aucun fait n'est venu jusqu'ici appuyer la présence de l'homme avant les Alpes; mais il nous semble que s'il est un événement qui soit de nature à expliquer un remaniement de la création et à servir de point de départ pour un ordre de choses nouveau, c'est bien le grand phénomène du soulèvement des Alpes et du Jura, auquel se rattache sans doute la formation de la Méditerranée. Jusqu'à preuve du contraire, nous inclinons à envisager l'homme comme postérieur à cette grande crise, comme post-alpin.

M. Éd. Lartet. Paléontologiquement, les climats de France

et d'Angleterre devaient présenter de moindres écarts à cette époque. Le renne vivait en plaine l'été comme l'hiver, ainsi que le bouquetin, le bœuf musqué, le chamois. Par suite des changements dont on vient de parler, ces animaux ont émigré les uns en altitude, les autres en latitude. Il est certain que les mers aussi étaient plus froides alors; la Méditerranée contenait des animaux arctiques, le narval et le morse ont été découverts dans le *forest bed*, 10 à 15° au sud des lieux qu'ils fréquentent aujourd'hui. Le Gulf-stream n'exerçait pas alors son influence. Les relations des terres et des mers ont beaucoup changé. J'ajouterai qu'il est vraisemblable que l'Égypte, la Lybie et la Grèce étaient alors submergées.

M. A. de Longpérier. L'Égypte n'existait pas alors, a dit M. Lartet, et cependant, plus de quarante siècles avant l'ère chrétienne, elle produisait des œuvres tellement parfaites, tellement supérieures à celles qu'elle a faites depuis, qu'il faut presque considérer toutes les époques qui suivent comme une décadence. Il faut qu'elle ait reçu une très-longue éducation pour arriver à produire des statues en pierre dure et en bois, dénotant un immense talent et une observation profonde des formes anatomiques, comme celles qu'on peut voir à l'Exposition universelle. C'est un argument très-puissant en faveur de l'antiquité de cette terre. J'ajouterai que l'usage des métaux y est extrêmement ancien, et l'on pourrait presque dire que l'emploi du fer est antéhistorique en Égypte, si ces époques lointaines n'étaient pas rattachées à la nôtre par une littérature.

M. de Quatrefages. M. Lartet disait tout à l'heure qu'il n'y avait peut-être ni Libye, ni Égypte pendant la période glaciaire. Ceci donnerait l'explication d'un fait dont on a vainement cherché à se rendre compte. Au nord d'une ligne partant du Sénégal, passant par le lac Tchad et redescendant ensuite vers l'équateur, on ne rencontre pas de populations nègres ; toute la partie septentrionale de l'Afrique a reçu d'autres races, qui auraient ainsi peuplé des régions qui ne sont devenues habitables que plus tard.

M. Vogt. Je demande à ajouter quelques mots à la communication de M. Desor. Nous avons maintenant la preuve que la même faune et la même flore ont existé avant, pendant et après la période glaciaire. Ce qui auraitb esoin d'explications

c'est surtout le climat d'exception sous lequel nous vivons, le méridien de la Norvége est en moyenne le plus chaud de la terre. Nous trouvons une explication de ce qui a dû se passer chez nous à l'époque glaciaire dans ce que l'on voit aujourd'hui encore à la Nouvelle-Zélande, où les glaciers descendent presque au bord de la mer, et qui néanmoins est couverte d'une végétation méridionale, qui représente la zone des palmiers. En Norvége, il n'y a qu'un seul glacier qui soit presque au bord de la mer, c'est celui de l'Isefiord. On peut expliquer les changements qui se sont produits depuis cette époque lointaine en se reportant aux modifications qu'a subies la configuration de l'Europe. Notre climat est aujourd'hui continental, il était autrefois plutôt insulaire. La moyenne a peu changé, mais les étés étaient moins chauds, les hivers plus doux, et la végétation se rapprochait de celle des pays plus voisins de l'équateur. A Paris, il fait bien plus froid l'hiver qu'à Hammerfest (Nordland); les registres météorologiques de cette ville compulsés avec soin n'ont permis de constater qu'une seule fois une température de — 11° Réaumur dans l'espace de douze ans. Ceci accepté, on comprend la possibilité pour les grands animaux éteints de vivre à côté des glaciers, à une époque où le Sahara était une mer, où la Finlande était une île, où le Danemark était uni à la Scandinavie, la Grande-Bretagne à la France, où sans doute aussi la plus grande partie de la Sibérie, d'où nous viennent aujourd'hui les vents glacés du N. E., était sous les eaux.

De nos jours, le Gulf-stream nous amène un vaste courant d'eau chaude, le vent du Sahara fond les glaces et les neiges des Alpes, etc. L'Europe est sortie des conditions normales du globe entier dans lesquelles elle était jadis.

La séance a été levée à 5 heures.

L'un des secrétaires,

E. T. Hamy.

MERCREDI 28 AOUT.

VISITE DES COLLECTIONS

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE.

A neuf heures du matin, une partie des membres du Congrès international se sont trouvés réunis au local des séances de la Société d'Antropologie de Paris, rue de l'Abbaye, 3.

Ils ont visité, sous la direction de M. le Dr Paul Broca, secrétaire général de cette Société, les collections qui ont été recueillies depuis sa fondation en 1859. Ces collections comprennent un petit musée ethnographique et paléontologique qui a quelques mois à peine de date et une collection considérable de crânes et autres ossements humains. Les antiquités américaines adressées à la Société par MM. Lucien Biart, Destruges et Moreno Maïz ont surtout fixé l'attention des visiteurs dans la première salle; dans la seconde, où sont disposées les pièces anatomiques, ils ont plus spécialement étudié la belle série de crânes préhistoriques que possède la Société. A côté des moulages des principales pièces quaternaires connues, se trouvent en originaux les crânes de Lombrives, de Maintenon, de Chamants, d'Argenteuil, de Quiberon, etc., tous de la période néolithique, ceux d'Orrouy qui appartiennent à l'âge de bronze, ceux de Méloisy qui sont de l'âge de fer, enfin la belle collection rapportée des dolmens de Roknia, en Algérie, par M. Bourguignat.

Les membres du Congrès ont aussi donné une attention particulière aux crânes basques de MM. Broca et Velasco, aux crânes parisiens de M. Broca, aux crânes toulousains de M. Filhol, enfin aux remarquables séries exotiques (syriens, égyptiens, nouveaux-calédoniens, etc.) que possède la Société.

Dans la même salle se trouvent les moulages adressés par M. Vogt comme pièces justificatives de son mémoire *Sur les Microcéphales*, couronné par la Société en 1867. M. Vogt est entré à leur sujet dans quelques détails sur les conclusions de ce célèbre travail. M. Pruner-Bey, répondant à M. Vogt, a maintenu les objections qu'il a précédemment posées à notre collègue de Genève.

On s'est séparé à dix heures et demie.

Plusieurs membres du Congrès qui la veille n'avaient pu aller visiter l'exposition mexicaine s'y sont rendus sous la conduite de M. Adrien de Longpérier, qui a bien voulu faire une seconde fois les honneurs de cette remarquable exposition dont il est un des plus actifs organisateurs.

L'un des secrétaires,

E. T. Hamy.

SÉANCE DU MERCREDI 28 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. AUG. W. FRANKS.

L'un des vice-présidents.

La séance est ouverte à sept heures trente minutes du soir.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président annonce qu'on votera demain sur les propositions relatives au Congrès de 1868. Plusieurs membres demandent qu'on ajoute Heidelberg, à l'Angleterre et à la Belgique, pays déjà proposés pour la réunion du Congrès de l'an prochain.

Le secrétaire général donne rendez-vous pour après-demain, à dix heures du matin, à la station de la porte de Courcelles, aux membres du Congrès qui voudront visiter les carrières quaternaires de Levallois et de Grenelle.

Discussion sur les animaux mythologiques.

M. Albert Gaudry remet une note imprimée intitulée : *des Lumières que la géologie peut jeter sur quelques points de l'histoire ancienne des Athéniens.* Il donne à ce sujet les explications suivantes :

Dans la note que j'ai l'honneur d'offrir au Congrès, j'ai exprimé l'opinion que les légendes des anciens Grecs sur les êtres gigantesques ou monstrueux, ont été principalement basées, non pas sur la découverte des débris d'animaux pétrifiés, mais plutôt sur la tradition d'animaux qui ont été connus à l'état vivant, soit pendant l'époque quaternaire, soit dans le commencement des temps historiques. Ainsi il serait naturel de penser que le gisement de Pikermi, situé entre Athènes et Marathon, c'est-à-dire près d'une route autrefois fréquentée, a

frappé les yeux si perspicaces des Grecs; les os des mastodontes, des dinothériums, des rhinocéros, de l'ancylothérium, de l'helladothérium, de la girafe auraient dû attirer l'attention, sinon par leur forme spéciale, au moins par leur grandeur extraordinaire. Cependant rien ne m'a fait soupçonner que les fossiles de Pikermi aient été observés dans l'antiquité et qu'ils aient été les originaux auxquels les artistes ont dû leur inspiration lorsqu'ils ont représenté les animaux de la mythologie. On ne saurait prétendre que le sanglier d'Érymanthe, la chèvre Amalthée, le taureau de Marathon, le lion de Némée, Pégase ou l'hydre de Lerne aient été des représentations d'espèces de Pikermi. Dans mon ouvrage sur les animaux fossiles de l'Attique, j'ai cherché à montrer que le sanglier, nommé par Wagner sanglier d'Érymanthe était distinct du sanglier de la fable, que l'animal appelé chèvre Amalthée par le même naturaliste n'était pas une chèvre, que le fossile inscrit par Wagner sous la désignation de bœuf de Marathon, était du groupe des chevaux. On ne trouve pas à Pikermi de lion parent du lion de Némée, mais un machairodus, puissant carnassier que les artistes n'auraient pas manqué de représenter s'ils eussent connu ses étranges canines en forme de lame de poignard; le cheval fossile nommé hipparion qui est si commun dans l'Attique, n'a aucun rapport avec Pégase; quant à l'hydre de Lerne, c'est un produit encore plus fantastique que Pégase.

M. Henri de Longpérier. Il ne paraît pas qu'on puisse ranger dans la même catégorie tous les animaux que nous voyons figurer dans la mythologie hellénique. Il y en a de purement symboliques, et Pégase est incontestablement de ce nombre. La forme plus ou moins fantastique de ceux-ci, leur corps composé d'éléments empruntés à des animaux d'espèces différentes et soudés les uns aux autres, étaient aux yeux des anciens instruits, l'expression matérielle de conceptions religieuses, une sorte de rébus destiné à *figurer* un dogme aux yeux du peuple, à lui faire entrer dans la mémoire une abstraction au moyen d'une image sensible. La foule ignorante seule a pu, dans la suite, être tentée de croire à l'existence réelle de ces monstres. Il n'en est pas de même pour les animaux de grandes dimensions que les héros grecs ont à combattre et finissent par dompter. Ces fables sont probablement

nées d'un souvenir éloigné des luttes terribles que l'homme des premiers temps dut soutenir contre les carnassiers et les sauriens de grande taille. Je n'oserais donc pas accepter le rapprochement que propose M. Gaudry, entre l'hydre de Lerne et Pégase, puisque leur apparition dans l'antiquité figurée est due à deux sources différentes. L'idée de l'hydre de Lerne est vraisemblablement, comme celle des oiseaux de Stymphale, du lion de Némée, des sangliers d'Érymanthe, de Cromnion et de Calydon, des taureaux de Crète et de Marathon, le résultat de traditions qui ont leur source dans des faits véritables; c'est seulement la forme multiple du serpent hécatontacéphale qu'il faut regarder comme une modification due à l'imagination fertile et capricieuse des Grecs. Elle put être inspirée en cette occasion par la vue des innombrables bras du poulpe, si commun sur les côtes de la Méditerranée. On sait que, comme eux, les têtes de l'hydre avaient la faculté de repousser, dès qu'on les coupait.

M. A. de Longpérier fait observer qu'il ne reste, parmi les fragments de bas-reliefs recueillis à Olympie, qu'une bien petite partie du sanglier d'Érymanthe, à savoir la portion antérieure du groin munie de défenses, toutes deux dirigées dans le même sens; la dent supérieure, que les veneurs nomment *grès*, étant retroussée, ce qui indique un individu vieux ou *miré* pour employer le terme de chasse[1]. Il est donc impossible à l'aide d'un si minime fragment, de se faire une idée exacte de ce que pouvait être le corps de la bête. Évidemment ce débris n'a pu être d'une grande utilité pour les recherches de Geoffroy-Saint-Hilaire. M. Gaudry n'a mentionné que le sanglier d'Olympie; mais nous possédons de nombreuses images du monstre érymanthien, sur les vases peints tant à figures noires qu'à figures rouges; et des animaux de la même espèce sont souvent représentés sur les vases à fond pâle, de fabrique corinthienne très-antique, ou reproduisant le style de cette fabrique.

— Un membre du Congrès dit qu'il serait intéressant d'étudier, à l'aide de l'histoire et de la géologie, les traditions relatives aux combats des héros contre les animaux fabuleux, et

1. Voir dans Clarac, *Musée de sculpture*, t. II, pl. 195 *bis*, n° 211 H.

particulièrement contre les dragons: il invite M. de Longpérier à examiner cette question.

M. A. de Longpérier répond :

D'abord, en ce qui concerne les dragons, il ne faut pas perdre de vue que, pour les anciens, les mots Δράκων, *Draco*, ne représentent que des serpents de forme naturelle. Les *Dracones* figurés sur les monuments grecs et romains ne sont pas ailés. C'est seulement dans l'Apocalypse que nous voyons apparaître un *Draco* combattant, dans le ciel, contre saint Michel et ses anges, ce qui a conduit à représenter ce *Draco* ailé comme ses antagonistes[1]. Une conception des bas temps ne saurait être rattachée à la connaissance des êtres antédiluviens. Ensuite, quant aux animaux ailés, comme les Pégase, les sphinx, les taureaux et les sangliers qui se voient sur les médailles de l'Asie Mineure, leurs figures proviennent de l'Asie occidentale, (Babylonie, Assyrie, Phénicie, Perse). On sait que les artistes de ces contrées donnaient des ailes aux animaux et à la figure humaine prise dans un sens symbolique ou religieux. Ces attributs exprimaient une nature céleste, parfois aussi une idée de rapidité et de mouvement : Τὰ δὲ πτερὰ τὴν ταχυτὴτα τῆς κινήσεως δηλοῖ, dit Suidas, en parlant de Priape. Les Grecs ont reproduit les images asiatiques sans en avoir toujours bien complétement pénétré le sens. Puis vinrent les légendes basées sur les représentations mal comprises qu'elles entreprenaient d'expliquer. Par exemple la monnaie de Clazomène a pour type un sanglier ailé, évidemment symbolique ; Ælien nous apprend qu'on avait bâti là-dessus une fable : un sanglier ailé avait ravagé les terres de Clazomène[2]. C'est un bon fonds de légende qui implique toujours un héros libérateur. Depuis Bellérophon jusqu'à Dieudonné de Gozon qui tue le dragon ailé de Rhodes, le roman se présente toujours de la même ma-

1. Apocalyps. XII, 7, 9. Et factum est prælium magnum *in cœlo*, Michael et angeli ejus præliabantur cum *Dracone*, et Draco pugnabat et angeli ejus... Et projectus est *Draco* ille magnus, serpens antiquus, qui vocatur diabolus et satanas, qui seducit universum orbem. — Le mot *antiquus* fait allusion au rôle que le serpent joue dans le troisième chapitre de la Genèse. Là il est nommé ὄφις par les Septante.

2. *De animalium natura*, lib. XII, cap. XXXVIII.

nière. Une anomalie apparente, résultant de conceptions philosophiques, engendre une histoire fantastique.

M. de Longpérier regrette l'absence de son savant ami M. Maury, si compétent en cette matière qui, dans un livre remarquable, a étudié tout particulièrement l'influence des représentations de l'art sur les légendes du moyen âge. Ce qui s'est produit dans l'antiquité au sujet des héros s'est répété au moyen âge au sujet des saints, ces héros d'une nouvelle croyance. Au sanglier ailé de Clazomène, il faut assimiler le dragon que réduisent et enchaînent tant de saints personnages, saint Romain à Rouen, sainte Marthe à Tarascon, etc. De pieux artistes les avaient peints traînant enchaîné le dragon de l'erreur, le paganisme vaincu. C'était une idée toute morale, ingénieusement symbolisée. Mais, plus tard, des gens ignorants qui ne pouvaient élever leur esprit jusqu'à la conception primitive, ont cherché à ces compositions une cause matérielle, et les récits de monstres dévastant les environs d'une ville ont été remis en honneur. Ainsi naissent dans tous les temps ces légendes toujours postérieures aux représentations de l'art, et qu'on ne rencontre pas dans les écrits contemporains des personnages auxquels on les rattache. La question des légendes constitue un sujet immense qui ne saurait être exposé ici, dit l'orateur, qui s'excuse de l'avoir même effleurée en passant. Mais il lui a semblé utile de dégager l'étude des temps préhistoriques d'une recherche dans laquelle la connaissance des animaux antédiluviens ne lui paraît devoir apporter aucun éclaircissement.

Discussion sur la première époque du fer.

A l'ordre du jour se trouve la discussion de la cinquième question du programme.

« Quels sont, dans les différents pays de l'Europe, les principaux caractères de la première époque du fer? — Cette époque y est-elle antérieure aux temps historiques? »

M. de Mortillet. Il existe dans l'Émilie, surtout dans les anciens duchés de Parme et de Modène, des accumulations de rejets d'habitations et de débris de cuisine, désignés sous le

nom de terramares, dont l'étude peut être d'un grand secours pour bien poser et pour résoudre la question qui nous occupe. Ces rejets d'habitations, parfois très-abondants, forment des espèces de mamelons. Le plus habituellement les terramares appartiennent exclusivement à l'époque du bronze. Parfois pourtant, elles sont composées de couches successives, régulièrement superposées, appartenant à des civilisations différentes.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 55.

Vases en terre des terramares de l'époque du bronze. Émilie.

A une puissante assise ne contenant en fait de métal que des objets en bronze, en fait de poterie, que des vases mal cuits et faits à la main (fig. 53 à 55), on voit succéder une autre assise renfermant du fer ainsi que des vases faits au tour et cuits au four. Il y a grand progrès, une civilisation toute nouvelle se révèle. Pourtant il n'y a point encore de statuettes, si quelques petites figures grossières d'hommes ou d'animaux se montrent,

et cela tout à fait à la fin de la période, c'est tout simplement comme dessins en creux (fig. 56 et 57) produits avec des poinçons ou molettes importées évidemment par le commerce. A plus forte raison, il n'y a ni écriture, ni monnaies. Sur quelques points, cette assise que nous attribuons à la première époque du fer, se trouve recouverte d'un troisième dépôt dans lequel commence à se montrer les produits de la civilisation étrusque. Là commence, avec les peintures, les statuettes, l'écriture, ce qu'on peut appeler l'histoire. Il est évident que même en Italie,

Fig. 56. Fig. 57.

Vases en terre de la fin de la première époque du fer.
Cimetière de Villanova. Émilie.

dans la vallée du Pô, la population précédente, qui ne nous a laissé aucun monument artistique, aucun document épigraphique, doit rentrer dans ce que nous appelons les temps préhistoriques. La succession de ces diverses époques, de ces diverses civilisations ne peut pas être contestée, ne peut pas être mise en doute, puisqu'on les trouve régulièrement superposées sur de nombreux points de l'Émilie, sans qu'il y ait jamais interversion.

Les terramares qui ne sont que des amas de rejets et de rebuts, si précieuses pour bien préciser l'ordre de succession, ne

peuvent nous fournir que des données bien incomplètes sur chaque civilisation. Heureusement, des cimetières sont venus compléter les renseignements qui nous manquaient sur la première époque du fer. Le plus important de tous a été fouillé par M. le comte Gozzadini, avec un soin tout particulier. Il a exploré à Villanova, près de Bologne, cent quatre-vingt-neuf tombes, appartenant toutes à la fin de la première époque du fer. Les représentations animales y font leur première apparition (fig. 56 et 57). Le même archéologue a exploré un autre cimetière à Marzabotto, station du chemin de fer de Bologne à Florence, dans l'Apennin. Sur ce point, la civilisation étrusque se trouve largement représentée, mais encore associée à des restes très-sensibles de la civilisation précédente. Ces deux cimetières sont comme le développement, la paraphrase, le commentaire des deux assises avec débris de fer, qu'on trouve superposées l'une à l'autre dans les terramares de la plaine du Pô.

La civilisation de la première époque du fer, parfois un peu influencée par l'art étrusque, peut s'étudier dans les cimetières de Golasecca, en Lombardie (fig. 58 à 60), et de Vadéna, en Tyrol. De l'autre côté des Alpes, en Autriche, Hallstatt, en offre un splendide spécimen exploré par M. Ramsauer et qu'on peut apprécier dans l'ouvrage que M. de Sacken a offert au Congrès. Grâce aux fouilles de MM. de Bonstetten et Clément, on l'a reconnue en Suisse. Elle est très-développée en Alsace, en Franche-Comté et en Bourgogne, dans les tumulus. C'est à cette civilisation qu'appartiennent les cimetières des Alpes françaises. M. le comte Josselin Costa de Beauregard vous donnera tout à l'heure de fort intéressants détails sur l'un de ceux de Savoie. Si nous revenons en Italie, qui a été notre point de départ, nous retrouverons aussi cette civilisation aux environs de Rome même. C'est à elle qu'appartiennent les sépultures d'Albano, enfouies sous les produits volcaniques du Latium et contenant les cendres d'un peuple sans nom, qui a assisté à des phénomènes volcaniques dont l'histoire n'a pas conservé le souvenir. Il est donc tout naturel qu'on fasse rentrer dans les temps préhistoriques la première époque du fer, tout aussi bien que l'époque du bronze et l'âge de la pierre.

M. Franks pense qu'il est difficile de traiter la question du

fer sans entrer dans l'époque historique. On a douté en Angleterre que l'industrie du fer ait existé avant les Romains, et la

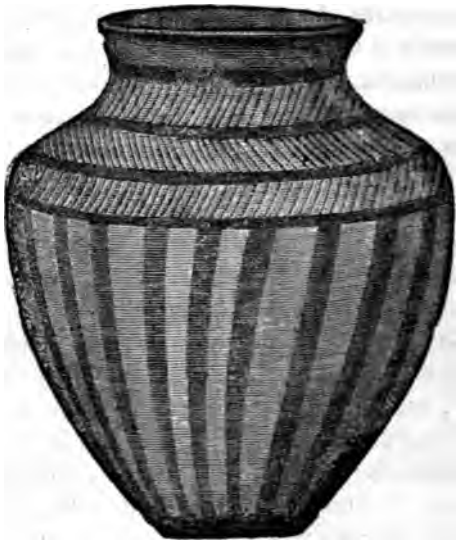


Fig. 58.

Fig. 59.

Fig. 60.

Vases en terre de la première époque du fer. Cimetière de Golasecca.

preuve n'en a été donnée que par des découvertes assez récentes ; l'âge du fer, en Angleterre, ne remonte pas à plus de 200 ans av. J.-C., et il est possible que l'emploi de ce métal se

soit introduit avec l'usage de la monnaie. Les objets de fer qui, généralement, ont été conservés dans les rivières se distinguent par l'étrangeté du dessin et la grande variété dans les petits détails. On a trouvé des miroirs de bronze décorés d'un côté, comme les miroirs étrusques, dont ils se rapprochent bien plus que des miroirs romains, des fibules à ressort à boudin, semblables à celles des stations lacustres de la Suisse, des poteries, des bracelets, mais peu d'objets de fer. Ces monuments doivent être publiés dans l'*Archæologia*.

Les objets les plus importants sont de grands boucliers longs, faits avec un soin extrême. Le plus grand était orné d'un bas-relief qui a disparu, mais dont la trace permet de distinguer une figure de sanglier. L'umbo du bouclier est décoré d'ornements de corail : Pline parle de cette coutume. Sur d'autres boucliers, le corail est remplacé par de l'émail. On possède encore un casque émaillé, ressemblant au capuchon de fou du moyen âge. Les grandes cornes qui le surmontent rappellent le passage où Diodore de Sicile parle du casque des Gaulois, avec de grandes cornes, de la même matière que le casque. On a trouvé des épées de fer dans leur fourreau de bronze, des mors et pièces de harnachement, et des roues de char. Des épées, pliées dans leur fourreau, font penser que le fer devait être très-mou. M. l'abbé Cochet en a trouvé deux, il en existe quatre au musée de Saint-Germain, une au musée de Clermont, et deux au musée de Berlin.—Mais, ce qui est antéhistorique pour l'Angleterre, ne le serait pas pour les autres pays[1].

M. Desor fait la communication suivante sur l'âge du fer dans le canton de Neuchatel.

1. Polybe dit que les épées celtiques n'étaient propres qu'à couper, non à percer et qu'elles se pliaient souvent au premier coup, ce qui forçait le guerrier de les redresser en les mettant sous son pied (*Hist.*, l. II, c. xxxiii). Il dit aussi que ces épées n'avaient pas de pointe (κεύτημα), ce qui établit deux caractères différentiels remarquables entre celles-ci et les épées romaines de la même époque (l. XIII, c. ccx-ccxxviii). Il ajoute que les épées celtiques sont de σίδηρος. Diodore de Sicile mentionne des épées attachées à l'aide d'une ou deux chaînes. Polyen (Strat. VIII, c. vii, *Camille*), assure que Camille ordonna à ses soldats de recevoir les épées gauloises sur leurs lances, afin de les rompre : ὅ τε γὰρ σίδηρος τῶν Κελτῶν μαλακὸς ὢν καὶ πονηρῶς ἐληλασμένος ἐκάμπτετο. Suivant Pomponius Mela, les Bretons étaient armés comme les Gaulois.

L'âge du fer correspond à l'une des trois subdivisions de la période préhistorique, dans la classification des antiquaires du Nord. On ne devait pas hésiter à l'admettre en Suisse, du moment que l'on constatait la présence d'armes et d'ustensiles en fer dans nos palafittes et nos tumuli. Cependant il ne faut pas avoir pratiqué bien des fouilles ni comparé beaucoup de tombeaux pour demeurer convaincu que, parmi les objets que l'on groupe sous la dénomination d'antiquités de l'âge du fer, il y en a de plusieurs types et de plusieurs époques.

Indiquons d'abord ce qui se trouve dans les limites du canton de Neuchatel. Nous avons :

1° Les antiquités lacustres de la Tène, près de Marin, bien caractérisées par leurs grandes épées à deux tranchants, leurs fibules à ressort à boudin et leurs monnaies gauloises (fig. 61).

Fig. 61.

Monnaie gauloise trouvée dans la station lacustre de la Tène. Suisse.

2° Les sépultures non apparentes qu'on trouve éparses sur nos coteaux, à Serrières, Colombier, Saint-Aubin, et qui sont caractérisées par des agrafes de ceinture souvent richement incrustées, ainsi que par la courte épée à un seul tranchant (le *scramasax*).

3° Les tumuli ou tertres funéraires qui couronnent certains crêts et éminences aux environs de Saint-Aubin et spécialement à Vauroux, et qui renferment, à côté de quelques ustensiles en fer, des parures d'un travail remarquable en bronze battu, avec des dessins très-caractéristiques, rappelant tout à fait les dépouilles des tombeaux d'Anet et de certains tombeaux du canton de Vaud (Boflens, près La Sarraz).

On ne tarda pas à s'assurer que les tombes avec agrafes et scramasax étaient relativement récentes ; elles sont identiques avec celles que l'on rapporte en Allemagne à l'époque franque

qui, chez nous, est désignée sous le nom d'époque helvéto-burgonde.

Les antiquités de la Tène sont incontestablement plus anciennes, ainsi que les dépouilles de nos tumuli; elles remontent les unes et les autres au delà du commencement de notre ère, et sont comprises dans la période que nos antiquaires désignent sous le nom de *premier âge du fer*, en opposition à la période franque et helvéto-burgonde, qui représente le *second âge du fer*.

Mais de ce que les armes de la Tène et les objets funéraires des tumuli sont les uns et les autres antérieurs à notre ère, s'ensuit-il qu'ils soient nécessairement contemporains? Nous l'avons cru un instant avec M. Troyon. Comme lui, nous ne pouvions admettre que les lacustres de la Tène n'eussent pas eu quelque coin pour y enterrer leurs morts, car il n'est pas naturel de supposer qu'il les aient jetés à l'eau. Les tumuli furent donc envisagés comme les cimetières de ce premier âge du fer. On s'y croyait d'autant plus autorisé, qu'il existe des équivalents terrestres de la Tène dans un gîte bien connu des environs de Berne, la Tiefenau, qui a fourni les mêmes armes et les mêmes ustensiles, mais dans un état de conservation bien moins parfait.

Un examen attentif des objets renfermés dans les sépultures de Vauroux, devait cependant nous apprendre qu'il s'agit ici de quelque chose de particulier, n'ayant rien de commun, ni avec la Tène ni avec la Tiefenau, et encore moins avec les sépultures helvéto-burgondes. Ce sont essentiellement des objets de parure en bronze, le fer n'y jouant qu'un rôle très-subordonné, tandis que c'est précisément l'inverse à la Tène et à la Tiefenau, où le fer l'emporte de beaucoup sur le bronze. De plus, nous nous trouvons à la Tène et à la Tiefenau en pleine époque gauloise, comme l'attestent les monnaies et le caractère des armes (fig. 62 et 63), tandis qu'aucun indice pareil ne nous a encore été fourni par les tumuli.

Ce n'est pas à dire qu'il n'existe rien dans les palafittes qui rappelle les antiquités des tumuli. M. le Dr Clément a recueilli à la station d'Estavayer un joli couteau en fer avec manche en bronze, qui pourrait bien appartenir à cette époque. Il en est, sans doute, de même de ces poteries très-perfectionnées, quoique faites sans l'aide du tour et parfois ornées de couleurs

ou même d'incrustations métalliques, qu'on a trouvées dans plusieurs stations, spécialement à Mœringen et à Gletterens.

S'il en est ainsi, nous aurions, dans ce que l'on a qualifié de *premier âge du fer*, deux époques distinctes : l'*époque gauloise*,

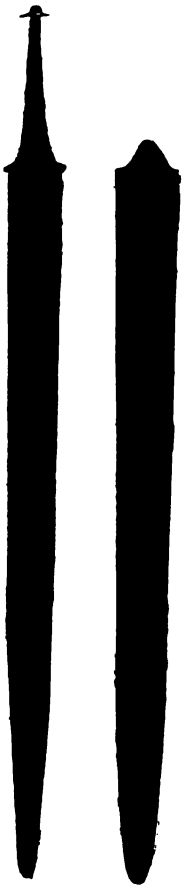


Fig. 62.

Fig. 63.

Epée en fer gauloise, avec son fourreau, de la station lacustre de la Tène.

qui remonterait au commencement de notre ère, et une autre époque plus ancienne, qui ferait suite à l'âge du bronze et n'en serait que le complément, si même elle n'en est l'une des phases essentielles.

Si jusqu'ici l'on n'a pas insisté sur cette distinction, c'est que, d'une part, les matériaux à comparer n'étaient pas très-nombreux, et que, d'autre part, on éprouvait une espèce de satisfaction à retrouver les équivalents terrestres des différents âges lacustres.

Il était naturel, d'ailleurs, que les antiquités de la Tène occupassent le premier rang dans l'esprit des antiquaires suisses, à cause de leur belle conservation, de l'authenticité de leur gisement et de l'époque précise qu'elles représentent.

Les antiquités terrestres, à l'exception de celles de la Tiefenau, étaient ainsi restées à l'arrière-plan. Elles ne devaient cependant pas tarder à conquérir de l'importance, à mesure que l'on constatait qu'elles jouent le principal rôle dans les pays qui nous avoisinent, tandis que les antiquités gauloises proprement dites y sont bien moins nombreuses [1].

Nous aurions ainsi, dans les limites étroites du canton de Neuchatel, indépendamment des âges de la pierre et du bronze, des souvenirs des trois phases de l'âge du fer : d'une première et très-ancienne, fort antérieure à notre ère et peut-être à la fondation de Rome; d'une seconde, remontant à peu près au

1. C'est ce que nous avons pu constater dans une visite récente que nous fîmes, M. le Dr Clément et moi, au musée de Besançon. Nous avons pu nous convaincre que la magnifique collection de cette ville et spécialement les antiquités des tombelles d'Alaise, qui en constituent la principale richesse, sont identiques à celles du tumulus de Vauroux et des tombelles d'Anet, mais n'ont rien de commun avec les armes et les ustensiles de la Tène. Ce sont les mêmes ceinturons, les mêmes disques de chasteté, les mêmes brassards en bronze battu et en jais, les mêmes pendeloques. Les quelques épées qu'on y rencontre sont grêles et à poignée petite en forme d'antenne, bien différentes de celles de la Tène et de la Tiefenau.

En revanche, ces dernières, ainsi que les javelines, les fers de lance, les fibules, etc., se retrouvent parfaitement identiques dans les fossés d'Alise-Sainte-Reine, en Bourgogne.

Sans prétendre entrer dans la longue et vive discussion qui est engagée depuis si longtemps entre les archéologues français sur la véritable *Alesia* de César, et qui dure encore, il nous a paru (pour autant qu'on ne considère que les armes et ustensiles) que les antiquités d'Alise-Sainte-Reine sont franchement gauloises, tandis que celles des tombelles d'Alaise, près de Besançon, présentent un caractère bien différent et sont probablement d'importation étrusque. C'est à cette dernière époque que remontent aussi les tombeaux d'Hallstatt.

commencement de notre ère (l'époque gauloise ou helvétienne), et d'une troisième, l'époque helvéto-burgonde.

M. Carl Vogt fait observer qu'à Hallstatt on a découvert, sur un terrain de quatre-vingt-douze toises carrées, près de mille tombes. Or Hallstatt ayant été une petite localité, et les riches seulement étant enterrés sur le point fouillé, on doit supposer que l'emploi de ce cimetière a duré fort longtemps, certainement plus de cent années.

M. de Mortillet dit qu'en effet ces objets paraissent appartenir à différentes époques.

M. Franks remarque que les corps ont été différemment traités : il y en a de brûlés, d'autres qui ne sont pas brûlés, d'autres à moitié brûlés.

M. Henri Martin demande si le bronze et le fer se trouvaient séparés à Hallstatt.

M. de Mortillet répond que les armes de bronze et de fer se sont trouvées mêlées dans les tombes.

M. A. de Longpérier. Il faut se féliciter de ce qu'en Europe quelques localités nous ont conservé parfaitement des armes ou des ustensiles de fer. Elles doivent ce privilége à la nature de leur sol. Mais il ne serait pas prudent de croire que ce métal n'a pas été employé du tout dans les contrées où l'on n'a pas constaté sa présence d'une manière aussi satisfaisante. Il en est un peu du fer comme des manuscrits ; les sables secs de l'Égypte ont préservé les papyrus de la destruction ; la carbonisation a sauvé un grand nombre de manuscrits à Herculanum. S'ensuit-il que tous les livres étaient accumulés en ces pays, que le reste du monde n'en ait pas possédé en quantité considérable ? Nous savons le contraire. Le fer se détruit très-rapidement ; en certains terrains, il ne peut pas résister pendant un demi-siècle ; presque partout il perd son aspect métallique. Lorsqu'il est oxydé, il n'a pas de valeur, et tandis qu'on recueille des parcelles de bronze pour les vendre, on rejette les résidus ferrugineux. Longtemps le fer a été repoussé des collections d'antiques. Cependant quelques antiquaires assez courageux, assez intelligents pour faire cas de débris généralement méprisés (on peut citer comme un des premiers Grivaud de la Vincelle), ont réuni des ustensiles, des armes de fer malgré leur état de détérioration. Parmi ces objets, il en est

qui sont de beaucoup antérieurs à ce qu'on est convenu d'appeler l'âge du fer; et il est fort important de localiser l'application de ce terme qui ne saurait convenir de la même façon à toutes les contrées. On a, par exemple, retrouvé en Égypte des lames de couteau d'excellent fer, peut-être d'acier, et le style des manches auxquels elles sont fixées, manches d'os sculpté, dénote une antiquité très-respectable, certainement un âge pharaonique. Les fouilles que M. Victor Place a entreprises à Khorsabad, près Ninive, lui ont fait découvrir dans le palais du roi Sargon un *magasin au fer*, une pièce contenant plusieurs mètres cubes d'outils, d'ustensiles, de lingots de ce métal. Neuf saumons apportés à Paris, et exposés dans la galerie des antiquités assyriennes du Louvre, permettent d'apprécier la belle qualité de ce fer, qui, lorsqu'on le frappe, rend un son semblable à celui de nos aciers. La date du palais de Khorsabad est bien connue, et les outils de construction qui ont servi à le bâtir appartiennent incontestablement au VIIIe siècle avant notre ère. Voilà donc pour l'Assyrie un âge du fer dont un point constaté (il ne s'agit pas du commencement) est de mille ans antérieur à l'âge du fer en Danemark [1].

Ce magasin au fer du roi Sargon nous aide à comprendre un passage de l'*Iliade* qui n'avait pas été suffisamment remarqué. Lorsque l'Asiatique Adraste, fils de Mérops, se voit sur le point d'être tué par Ménélas, il supplie son vainqueur de lui laisser la vie : « Accepte, dit-il, une juste rançon,

Πολλὰ δ' ἐν ἀφνειοῦ πατρὸς κειμήλια κεῖται,
Χαλκός τε χρυσός τε πολύκμητός τε σίδηρος.

mon père est riche ; il possède un abondant magasin de bronze, d'or et de fer travaillé [2]. »

Les Grecs, il est vrai, ne paraissent pas avoir fait grand cas du fer; non pas qu'ils ne le connussent point; mais Hésiode trahit leur sentiment lorsqu'il appelle ce métal μέλας σίδηρος [3].

1. Worsaae, *The antiquities of South Jutland*, 1867. Part. II, p. 1.
2. *Iliad*. VI, v. 47, 48.
3. Hesiod. *Opera et dies*, v. 150.

Les Grecs aimaient le bronze dont la couleur brillante se rapprochait tant de celle de l'or. Ils laissaient volontiers aux barbares le métal sombre. Ceux-ci savaient bien l'utiliser. Aussi Ouseley avait-il pu recueillir près de Persépolis une collection de pointes de flèches et de traits formées de fer, et dont il nous a donné les dessins[1], trop peu observés par les archéologues.

Les guerriers grecs de l'âge héroïque se servaient d'épées, de haches, de lances de bronze. Il suffit de lire l'*Iliade* pour s'en assurer. Et Pausanias qui en a fait la remarque, citait encore à l'appui la lance d'Achille conservée dans le temple de Minerve à Phasélis, l'épée et la lance de Memnon que l'on montrait dans le temple d'Esculape à Nicomédie[2]. Mais au temps de Crésus, il existait en Grèce des forges de fer, témoin celle de Tégée d'Arcadie, dans le sol de laquelle on crut retrouver les ossements d'Oreste. Il est bon de relire le passage d'Hérodote relatif à cette forge de la première moitié du VIe siècle avant notre ère[3], et par conséquent aussi ancienne que les plus anciennes armes d'Hallstatt. Dans l'impossibilité où l'on est de déterminer pour le monde oriental la chronologie relative du fer et du bronze, il importe de ne pas employer, lorsqu'on parle de ces contrées, une terminologie exclusive, qui pourrait entraver l'essor de saines idées sur l'histoire de l'industrie humaine.

M. Josselin Costa de Beauregard lit le mémoire suivant sur les *fouilles faites en Savoie dans un cimetière du premier âge du fer.*

Permettez-moi, messieurs, d'attirer pendant quelques instants votre attention sur des fouilles faites en Savoie dans un cimetière du premier âge du fer, fouilles dont je vais en peu de mots vous dire les résultats.

La nécropole de Saint-Jean de Belleville est située dans une riche et importante commune de la Tarentaise, à trois lieues de Moutiers, chef-lieu de cette petite province. Son

1. *Travels in various countries of the East*, 1821, t. II, pl. XXXIX, p. 185 et 186.
2. Pausan. lib. III, cap. III, 6, 8.
3. Herodot. *Histor.*, lib. I, cap. LXVII, LXVIII.

étendue est considérable, à en juger par les différents points où des tombes ont été découvertes, et la surface du champ qui la renferme est fortement inclinée au levant.

Sans parler des fouilles précédentes auxquelles je n'ai pas assisté et qui ont fourni d'importants résultats, si j'en crois des témoins occulaires, les travaux que j'ai surveillés et dirigés personnellement m'ont fait jusqu'ici découvrir dix tombes. Leur construction est très-primitive : autour d'un fond grossièrement pavé se dressent des pierres sur champ assez mal assemblées, et recouvertes de blocs plus volumineux qui forment couverture. Elles sont en outre entourées d'un amas de cailloux roulés, qui semblent avoir été entassés à dessein.

Nulle part n'apparaît la moindre trace de ciment ; il est résulté de ce mode très-imparfait de construction, que la terre détrempée a pénétré de tous côtés dans les tombes, et que les pierres de couverture s'affaissant entre les parois latérales mal rapprochées, ont écrasé les squelettes qu'elles recouvraient.

Les corps sont simplement inhumés : un seul m'a paru présenter quelques traces d'ustion. Ils sont étendus horizontalement, les bras allongés auprès du corps ou repliés sur le bassin. Les jambes se trouvent dans leur position naturelle.

La profondeur à laquelle se rencontrent les tombeaux varie entre 1 mètre 60 et 1 mètre 80 centimètres. Ils sont quelquefois superposés les uns aux autres, mais leur construction grossière et les ornements qu'ils renferment montrent assez qu'ils datent de la même époque.

Neuf tombes sur dix renferment un mobilier funéraire plus ou moins riche ; une seule en est complétement dépourvue. L'ambre et les bijoux en bronze sont très-nombreux ; ils se composent de bracelets et de fibules dont les formes et l'ornementation varient à l'infini. Ces dernières, placées généralement sur le haut de la poitrine, font croire qu'à cette époque on enterrait les corps dans un manteau ou un linceul fixé au cou. Le fer y est relativement moins commun. La poterie est rare et ne se trouve représentée dans mes fouilles que par deux petits fragments; l'un est orné de dépressions régulières pratiquées au moyen d'un instrument cunéiforme, l'autre est uni et porte les traces incontestables du tour à potier. Jusqu'ici je

n'ai encore trouvé aucune arme offensive ni défensive, et il n'y a pas trace de monnaies.

Quelle est maintenant l'époque approximative à laquelle remontent ces sépultures? Cette date, messieurs, me semble suffisamment indiquée par la nature et la matière des objets renfermés dans les tombeaux. Si l'on observe, en effet, que je n'ai encore rencontré ni monnaie, ni écriture, ni représentation d'animaux ou de personnages, que le verre n'existe pas (au moins jusqu'à présent) et que le fer ne se trouve qu'en très-petite quantité relativement au bronze, on verra que le cimetière de Saint-Jean de Belleville non-seulement est antérieur à l'occupation romaine, mais qu'il se trouve tout à fait dans les conditions qui caractérisent le premier âge du fer.

Enfin, pour laisser aux hypothèses un champ moins vaste et circonscrire un peu la date qui nous occupe, permettez-moi, messieurs, de prendre pour base celle que M. le comte Gozzadini assigne à une nécropole de la même époque fouillée sous ses yeux à Villanova, près de Bologne, Émilie, date *minimum* que ce savant archéologue précise au moyen de l'*æs rude* qu'il y a découvert.

En admettant avec lui que cette monnaie eût cours sous le règne de Numa, son cimetière aurait été fréquenté de 714 à 671 ans avant J.-C. De plus, à Villanova, non-seulement on a découvert l'*æs rude*, mais outre une prodigieuse richesse dans l'ornementation des bijoux et une grande variété dans leurs formes, on remarque des ossuaires ornés de représentations animales (fig. 56, page 288) dont le dessin indique une tendance visible aux beaux-arts et un degré déjà fort avancé dans l'art céramique. A Saint-Jean de Belleville rien de semblable ne s'est encore rencontré jusqu'ici. Non-seulement il y a absence complète de monnaies, mais des combinaisons de lignes et de cercles sont les seules figures qui ornent les bijoux. Quant aux poteries, je n'en possède que deux fragments, encore ne voit-on sur l'un d'eux que des ornementations grossières et primitives.

Je crois donc, messieurs, qu'en prenant pour base, comme je l'ai déjà dit, la date minimum assignée au cimetière de Villanova par son savant explorateur, et tenant compte aussi des différences très-notables observées dans l'industrie et la

civilisation des deux tribus dont nous étudions les traces, je suis fondé à faire remonter les sépultures de Saint-Jean de Belleville à mille ou quinze cents ans avant notre ère.

Les mœurs et les usages de cette tribu des Alpes nous sont complétement inconnus, cependant l'absence très-significative de toute espèce d'arme dans les tombeaux semblerait indiquer qu'elle était d'humeur pacifique et qu'elle se livrait aux travaux de l'agriculture. L'ambre trouvé en grande abondance témoigne de rapports fréquents avec les peuples du nord de l'Europe, et les bijoux dont elle parait ses morts, à une époque où le bronze devait avoir encore une grande valeur, nous donnent une idée de son luxe et de ses richesses.

Peut-être le rite funèbre qu'elle observait dans les ensevelissements se ressentait-il déjà de la barbarie gauloise, car au milieu des monceaux de pierres entassées sur les tombeaux, j'ai retrouvé des débris de mâchoires et d'autres ossements mêlés à des fragments de bracelets et de fibules. Ces restes ne montrent-ils pas qu'à cette époque l'usage de sacrifier des victimes humaines sur la tombe des chefs était en pleine vigueur?

Telles sont en peu de mots, messieurs, les hypothèses que m'ont suggérées les faits révélés par ces premières fouilles. Il se peut qu'un jour elles soient renversées par quelque découverte importante. Quoi qu'il en soit, je les émets sous toute réserve. Le seul but que je me sois proposé est d'attirer sur les découvertes faites à Saint-Jean de Belleville l'attention du Congrès, et de lui faire entrevoir cette bien minime partie des trésors archéologiques que renferme la Savoie.

M. Desor se refuse à voir les Gaulois dans le premier âge du fer.

M. Henri Martin a la parole :

Notre savant collègue, M. le professeur Desor, parlait tout à l'heure des Gaulois en termes qui semblaient indiquer qu'il les regardait comme peu anciens. Il importe de bien s'entendre sur ces noms de Gaulois et de Celtes, et de ne pas considérer les peuples auxquels on donne ces noms comme arrivés en un seul corps et à une seule époque en Occident.

Ces Gaulois de la dernière période d'avant l'invasion romaine, auxquels faisait allusion M. Desor, avaient été précé-

dés par d'autres. Il y a eu bien des immigrations successives de peuples celtiques.

Pour ne parler d'abord que du grand rameau cimmérien de la race celtique, je crois qu'on peut établir trois immigrations cimmériennes dans les Gaules : la plus récente, celle des Belges, ne paraît pas antérieure à la fin du IVe ou au commencement du IIIe siècle avant J.-C. Elle avait été précédée par une immigration qui semble avoir été la conséquence de l'invasion des Scythes sur le Pont-Euxin. Les Scythes déplacèrent et refoulèrent alors une masse considérable de populations cimmériennes, vers 600 av. J.-C.

Mais avant ces deux immigrations, sur lesquelles M. Amédée Thierry a fondé le système de sa belle *Histoire des Gaulois*, c'est-à-dire le système du partage des pays celtiques entre les Gaëls et les Kimris; avant, dis-je, l'arrivée de ces deux colonies cimmériennes, Strabon nous en indique une autre plus ancienne. Il rapporte une tradition d'après laquelle les Cimmériens auraient quitté les bords du Pont-Euxin, d'accord et en commun avec les Vénètes, leurs alliés.

Cette tradition est confirmée par des faits qui subsistent encore. Les Vénètes sont encore aujourd'hui mêlés aux Kimris, c'est-à-dire aux Cimmériens, en Bretagne et en Galles. Il y a une Vénétie armoricaine, le pays de Vannes, et une Vénétie galloise, le *Gwynedd*, qui forme la partie septentrionale du pays de Galles. Ce nom a laissé aussi une trace dans la basse Écosse. On peut ajouter à ceci les Vénètes d'Italie, les Vénitiens, qui, au temps de Polybe, avaient, dit-il, les mœurs des Gaulois, leurs voisins, avec un langage différent.

Les Vénètes de Bretagne et de Galles ont pris, de temps immémorial, les mœurs et la langue celtiques ; d'autres Vénètes, au lieu de se celtiser, ont tourné au nord, se sont établis sur la Baltique et sont devenus les ancêtres des Slaves. Les Vénètes étaient, du reste, un peuple aryen comme les Celtes.

Cette première arrivée connue des Cimmériens en Occident est antérieure à l'invasion des Scythes ; car, à l'époque de cette invasion, les Vénètes n'habitaient plus la côte nord de l'Asie Mineure, d'où Strabon les fait partir.

Et, d'une autre part, l'exode des Vénètes, et par conséquent de ceux des Cimmériens qui les accompagnèrent, est postérieure

à Homère, car l'*Iliade* mentionne les Vénètes, ou Hénètes, comme habitant encore l'Asie Mineure.

La plus ancienne immigration cimmérienne connue a donc eu lieu à une époque intermédiaire entre le IXe ou le Xe siècle et le VIe avant notre ère, probablement plus près de la première date que de la seconde.

Maintenant, quels étaient, avant les Cimmériens, les peuples qui dominaient en Occident, ou dans la plus grande partie de l'Occident? C'étaient incontestablement d'autres Gaulois, d'autres hommes de langue celtique. C'étaient les vieux Gaëls, établis de temps immémorial dans les Gaules continentale et insulaire, conquérants de l'Espagne et, une première fois déjà, conquérants de l'Italie, d'où ils avaient été ensuite incomplétement refoulés par les Étrusques.

D'après la date fixée par Fréret pour l'établissement des Sicules en Sicile, date qui entraîne avec elle plusieurs dates approximatives importantes, la conquête de l'Espagne par les Celtes doit avoir eu lieu une quinzaine de siècles avant notre ère; mais rien absolument n'indique que les Celtes fussent alors nouvellement établis dans les Gaules. Leur tradition, rapportée par les historiens classiques, est tout à fait contraire à cette idée, et aucune présomption d'aucun genre n'infirme cette tradition.

Des indices fournis par ce qu'on aperçoit de l'histoire des religions asiatiques viennent à l'appui de l'ancienneté des Celtes en Europe, et rendent probable leur départ de leur berceau aryen avant la révolution religieuse de Zoroastre. L'opinion la plus modérée quant aux hautes dates n'admet pas, je pense, aujourd'hui que l'époque dite de Zoroastre puisse être postérieure au XXe siècle environ avant J.-C., et une autre opinion, qui revendique l'appui de témoignages notables dans l'antiquité classique, voudrait reporter beaucoup plus haut cette époque.

En tous cas, voulût-on s'attacher aux dates approximatives les moins élevées, l'âge celtique en Occident serait encore assez vaste pour donner place à une longue succession de révolutions et de transformations allant depuis et y compris l'âge des dolmens jusqu'à la conquête romaine.

M. Carl Vogt revient sur la question des petites poignées

dont M. Desor a parlé précédemment. Tout, à ses yeux, bracelets, anses de vase, dénote une main fine, dans l'âge du bronze ; les hommes de l'âge du fer, si l'on s'en rapporte à la dimension des poignées d'épée, auraient eu de très-fortes mains. Il y a là une difficulté : car dans les palafittes et en diverses localités de la Suisse on trouve des crânes d'une seule et même race associés à des armes dont les unes ont la poignée grande et les autres se font remarquer par une toute petite poignée. La race des Helvètes qui existe encore est grande, forte, et a particulièrement un grand développement des extrémités.

M. Léon Guillard, à propos des armes à petites poignées, fait remarquer que ce fait, singulier au premier abord, l'est peut-être moins si l'on observe qu'aujourd'hui encore les montagnards du Caucase fabriquent des kandjars à grandes poignées et d'autres à petites poignées. Je n'ai pas voulu, dit-il, jeter dans la savante discussion de ces messieurs ma voix dénuée d'autorité, mais je puis affirmer qu'on vend dans les bazars de Noukha, entre Tiflis et Bakou, des armes de dimensions redoutables et dont la poignée est insuffisante pour une main de moyenne grandeur. J'en ai manié pendant un séjour que j'ai fait au Caucase en 1857, et, sans avoir la main formidable que M. Vogt attribue aux descendants de Guillaume Tell, je n'aurais pu en aucune façon loger mes cinq doigts entre le pommeau et la garde. Je prends la liberté de signaler ce fait parce que peut-être il est de nature à diminuer la surprise qu'excitent les armes antéhistoriques à poignées grandes et petites, et aussi parce que j'y vois une confirmation de cette remarque que faisait M. de Quatrefages dans une précédente séance, qu'il est utile, pour étudier les temps passés, de se reporter quelquefois aux temps modernes.

M. Henri de Longpérier, appuyant l'intéressante communication de M. Guillard, demande si l'on n'est pas trop souvent porté à regarder les monuments antiques avec des yeux faits aux objets modernes? Nous sommes habitués à voir des sabres et des épées ayant des poignées beaucoup plus longues qu'il n'est nécessaire pour y placer la main ; cette mode date du moyen âge, où pendant longtemps on a même fabriqué des épées qu'on devait tenir à deux mains. Les poignées des épées

antiques n'ont jamais des dimensions très-considérables ; cependant, il est facile de s'en convaincre, la main s'y pose très-commodément et elles sont en réalité bien suffisantes pour manier l'arme. Chacun peut s'assurer que les épées dites à petites poignées se mesurent exactement sur la largeur de quatre doigts, et, en se reportant véritablement aux coutumes antiques, qu'elles ont pu être en usage chez des populations qui n'avaient pas les extrémités plus petites que nous.

M. Henri Martin ajoute qu'en Irlande des épées de bronze ont aussi de fort petites poignées; les Indiens de la caste guerrière font également usage d'armes dont les poignées présentent des dimensions fort exiguës.

M. Valdemar Schmidt donne quelques détails sur les antiquités de l'âge du fer en Scandinavie. (Ces détails ont été, depuis la clôture du Congrès, consignés d'une manière très-complète dans l'intéressant ouvrage qu'a publié ce savant : *le Danemark à l'Exposition universelle de 1867, étudié principalement au point de vue de l'archéologie*, Paris, Reinwald, 1868, in-8°, pages 90-146). M. Valdemar Schmidt divise l'âge du fer scandinave en trois époques : la première du commencement de notre ère à l'an 450; la seconde, dite bizantino-barbare, de l'an 450 à l'an 650 environ; la troisième, époque normande, de l'an 650 à l'an 1,000.

Considérations sur les Monnaies dans la haute antiquité.

M. A. de Longpérier demande à l'assemblée la permission de lui soumettre quelques remarques au sujet des communications qui viennent d'être faites et qu'il a écoutées avec un si vif intérêt.

En parlant des cimetières antiques de la Savoie, de celui d'Hallstatt, on a constaté que les sépultures ne renfermaient pas de monnaies. Il ne faudrait pas tirer de cette utile observation la conséquence rigoureuse, absolue, que les sépultures et par suite les objets qu'elles renfermaient sont antérieurs à l'invention de la monnaie; même, ce qui est encore différent, à l'usage de la monnaie, soit dans les contrées voisines du Danube, soit dans la région des Alpes. En Italie, dans la Gaule,

en Grèce, on a souvent ouvert, sans y rencontrer une seule monnaie, des tombes appartenant notoirement à des époques où le numéraire était abondant. D'autre part, les grands dépôts d'as très-antiques, d'*æs rude*, auxquels il a été fait allusion, ont été trouvés, non dans des tombes, mais dans des sources, des fontaines, comme à la Falterona et à Vicarello. On les y avait jetés pour se rendre propices les divinités des eaux.

L'*æs rude* n'a pas circulé en dehors de l'Italie ; comment aurait-on pu trouver des pièces appartenant à ce système dans les tombes de la Savoie et de Hallstatt ?

D'ailleurs, la monnaie est le résultat d'une invention peu ancienne. Son introduction n'a pas été partout également rapide ou facile. Quoique le goût des richesses soit assez général, il ne s'est pas toujours traduit par une sympathie bien vive pour les métaux marqués d'une empreinte officielle. De très-grandes monarchies, comme celles de l'Égypte, de la Babylonie, de l'Assyrie, ont occupé dans le monde une place éminente sans avoir eu recours à la monnaie. Ce signe d'échange est né chez des petits princes, comme les rois de Lydie, de Samos, de Macédoine et dans certaines petites républiques de l'Italie méridionale. Longtemps encore après l'invention de la monnaie, l'Égypte négligeait d'en faire usage. De nos jours même, il est en Asie, en Afrique, de vastes contrées où le signe d'échange n'est pas métallique, où l'on se sert de coquilles, de sel, en guise de monnaie. En Chine, on préfère les lingots aux espèces monnayées.

Quant à la Germanie, où se sont retrouvés les grands dépôts d'armes et d'ustensiles d'Hallstatt, la monnaie n'y a été connue que fort tard. Celle dont on a fait usage, d'abord près du bas Danube, puis successivement jusque vers les sources de ce fleuve, était une imitation plus ou moins dégénérée de la monnaie macédonienne du IVe siècle ; et ce n'est guère qu'au IIIe siècle avant notre ère qu'on en fabriqua dans les pays occidentaux qui représentent l'Allemagne et la Gaule. On aurait donc tort de s'attendre à recueillir des monnaies dans les sépultures germaniques antérieures au règne d'Alexandre, époque assurément très-historique. L'observation du savant M. Carl Vogt relativement au laps de temps pendant lequel on a continué à pratiquer des inhumations dans le cimetière d'Hallstatt est très-juste et très-importante. Il est possible qu'on retrouve

plus tard quelques indices concernant l'âge des divers monuments qu'on y a recueillis. En attendant, on pourrait déjà signaler un élément chronologique qui n'a pas encore été mis en œuvre. Dans quelques tombes d'Hallstatt ont été recueillies des épées à poignée d'ivoire d'une forte dimension. C'est là un fait nouveau. Or les peintures de vases à figures noires, appartenant au ve siècle avant notre ère, nous montrent des épées dont la lourde poignée à gros pommeau est peinte en blanc [1]. Cette couleur n'est employée par les artistes de cette époque que suivant certaines règles et avec un grand discernement. Le blanc sert à exprimer l'ivoire quand il est appliqué aux lyres. Il en doit être de même pour les poignées d'épée dont la forme rappelle celle des armes d'Hallstatt. Sans trop de témérité, on peut en conclure que ces armes sont, en partie du moins, contemporaines des vases. Cependant, dès le VIIe siècle, on a frappé à l'extrémité méridionale de l'Italie, à Siris, à Sybaris, par exemple, de très-belles monnaies d'argent dont la circulation paraît avoir été fort active, mais dans un rayon peu étendu. L'Étrurie, la Germanie, la Gaule, n'en ont point fait usage.

Notre savant collègue, M. Desor, dit en terminant M. de Longpérier, me fait observer qu'il a émis, relativement à l'âge des sépultures d'Hallstatt, une opinion conforme à celle que j'expose. Je m'empresse de le reconnaître, de le proclamer, et j'en suis très-heureux, tant pour mon compte personnel que pour la science, puisque nous sommes arrivés à des résultats identiques par des voies différentes, en appliquant ce que nos études particulières nous ont enseigné. Nous avons fait comme les ingénieurs qui, en ce moment même, percent le mont Cenis, attaquant la montagne par ses deux faces opposées pour venir se rencontrer au centre et donner ainsi la preuve de la justesse de leurs calculs. Dans nos études, peu importe de quel côté on entame la difficulté, pourvu qu'on parvienne aussi à ce centre que nous cherchons tous à atteindre, à ce but commun qui est la vérité.

1. Voir par exemple E. Gerhard, *Auserlesene griech. Vasenbild.*, t. II, pl. 108, 119.

Mammifères préhistoriques associés à l'homme dans la Grande-Bretagne.

M. W. Boyd Dawkins, comme complément à son travail sur les mammifères pléistocènes de la Grande-Bretagne, lu à la séance du 19 août (page 89), a envoyé le mémoire suivant :

Le groupe des mammifères associés à l'homme postglaciaire dans la Grande-Bretagne était, comme nous l'avons vu, entièrement différent de celui des mêmes animaux qui vivent actuellement dans le pays. Ces anciens mammifères sont en partie éteints, en partie émigrés. Parmi ces derniers, les uns sont allés rechercher dans les régions du nord ou sur les hautes montagnes un climat plus froid que celui qui règne maintenant dans la Grande-Bretagne ; les autres, au contraire, tels que le lion et l'hyène, se sont retirés vers le sud, dans des régions plus chaudes.

Nous allons, dans ce nouveau travail, étudier les animaux qui dans la Grande-Bretagne ont succédé à la faune caractéristique postglaciaire ou pléistocène. Nous poursuivrons cette étude jusqu'aux commencements des temps historiques. Les débris de ces animaux proviennent d'anciennes habitations, des tumulus ayant servi de sépulture, des rejets de repas et enfin de certaines cavernes qui ont servi d'asile soit aux vivants, soit aux morts. J'ai donné à ce groupe d'animaux, en y joignant ceux des alluvions et des tourbières, le nom de faune *préhistorique* pour le distinguer de la faune postglaciaire ou pléistocène d'une part, et de la faune historique de l'autre. Malheureusement ces débris ont été jusqu'à présent fort négligés par les archéologues anglais.

Les restes des animaux trouvés enfouis dans les tumulus et les anciennes habitations sont les premiers que je vais étudier.

En 1862, j'ai eu occasion d'examiner des restes d'animaux préhistoriques à Stanlake[1], petit hameau du Berkshire. Ils furent trouvés dans des dépressions circulaires et des fossés, ves-

1. *Archæologia*, vol. XXXVII, p. 363. — *Proceed. Soc. Antiq.*, vol. IV, p. 93.

tiges très-probablement d'un ancien village celtique. Ils formaient des accumulations d'os, de dents, de crânes d'animaux ayant servi de nourriture, tels que le *Bos longifrons* en grande abondance, le mouton ou la chèvre, le cheval, le cerf; il y avait aussi le chien, le chat et la martre. Le métacarpe d'un cerf était poli et portait une impression produite par le frottement d'une corde. Avec ces os il y avait des couteaux de silex et autres éclats mal taillés, de la poterie grossière et des cendres. Rien autre ne datait ces habitations qui étaient *peut-être* encore occupées du temps de l'invasion romaine.

Dans les tumulus du Wiltshire, le Dr Thurnam a, dit-on, trouvé le même groupe d'animaux, à l'exception du chat et de la martre.

Une grande quantité d'ossements a été extraite du lit de la Tamise, près du pont de Kew, avec des haches de pierre polie et des épées de bronze, dont quelques-unes ont encore l'extrémité métallique du fourreau fixé à la lame. En examinant ces os, on reconnaît que ce sont les débris d'animaux mangés par l'homme. Ce sont des restes de cheval, *Bos longifrons*, cochon, mouton, chèvre, cerf et chevreuil. On a trouvé aussi plusieurs crânes humains fendus et coupés, ainsi que des pièces de harnachement de chevaux romains. Le fleuve est peu profond à Kew. Cette circonstance, jointe au grand nombre d'épées de bronze, aux crânes humains fendus et aux *phaleræ*, porte à penser qu'il y a eu là une bataille entre les Celtes et les légions romaines. En tout cas, les ossements paraissent bien antérieurs à la domination romaine.

Au commencement de l'année 1867, on découvrit, également dans la Tamise, mais plus loin, près de la nouvelle place où se trouve la machine à eau potable ou *New waterworks*, un dépôt semblable d'ossements. En examinant ce gisement, j'ai observé des pieux en chêne, enfoncés dans le gravier ancien de la Tamise. Pressés entre eux existent de nombreux fagots, surtout de saule. De nombreux os reposaient sur ces fagots, presque tous appartenant au *Bos longifrons*. Ils étaient cassés par suite de leur emploi comme aliments. Le tout était couvert d'alluvion d'une épaisseur de 4 à 5 pieds. Très-probablement, ces pieux appartiennent à des habitations lacustres semblables à celles de la Suisse, pourtant on n'y a rencontré ni fragments

de poterie ni instruments. Les débris humains se bornaient à quelques os longs.

Examinons maintenant les cavernes de la Grande-Bretagne qui ont fourni des traces de l'habitation de l'homme préhistorique. En 1859, j'ai exploré une petite caverne à la tête de Cheddar Pafs, en Somersetshire. Les mammifères trouvés sont: le loup, le renard, le blaireau, le sanglier, la chèvre, le chevreuil, le *Bos longifrons* et le cheval. Un crâne humain de cette caverne est conservé dans le Musée d'Oxford. Ce crâne est très-bien développé et a pu appartenir à un homme assez intelligent.

En 1863 [1] je fis, avec M. Sanford, l'exploration de plusieurs cavernes en Somersetshire; nous trouvâmes aussi une seconde caverne des temps préhistoriques, dans les montagnes calcaires de Mendip, à Burrington Coombe, à environ 12 kilomètres de Bristol. Elle était située très-haut sur les parois d'un ravin, et presque bouchée par de la terre mêlée à du charbon de bois. L'intérieur contenait une grande quantité de débris anciens de *Bos longifrons*, de cerf, de chèvre, de loup, de renard, de blaireau, de lapin et de lièvre. Dans la partie inférieure de la caverne, nous avons déterré les fragments d'une urne de terre noire très-grossière, mal fabriquée, sans ornements, et dont le bord était replié à angle droit. Auprès de ce vase, il y avait un morceau de fer fendu, qui ressemble à ceux attachés aux angles des caisses de bois dans les tombes romaines des rives de la Somme.

L'accumulation d'os et de charbon de bois prouve que l'homme a habité cette caverne pendant un certain temps. L'enterrement a eu lieu à une époque postérieure, puisqu'il est fait dans l'amas de terre, d'os et de charbon de bois, résultat de l'habitation. L'intervalle qui s'est écoulé entre deux reste incertain.

La même année, nous explorâmes une autre caverne dans le même ravin. Elle consiste en deux grandes chambres, unies par deux passages qui n'ont que quelques pouces de hauteur. L'entrée naturelle, un peu plus large que le trou d'un renard, était dans le toit de la première chambre, c'est par là que nous

1. *Proceed. Somerset archæological and nat. hist. Soc.* 1864.

descendîmes dans la caverne. Plus tard, nous y fîmes une seconde entrée. La première chambre était à moitié pleine de débris de rochers, couverts d'un amas de stalagmite décomposée, ressemblant à du mortier. Sous les débris de rochers étaient groupés quatre crânes. L'un appartenait au *Bos longifrons*. Deux autres à une espèce de chèvre ressemblant plus à l'*Ægoceros Caucasica* de l'Asie qu'à toute autre espèce, surtout sous le rapport de l'ovale du noyau osseux des cornes et sa légère courbure en arrière. Nous avons rencontré une forme semblable dans des rejets d'habitations, à Richmond [1], en Yorkshire, et dans la terre remaniée sur laquelle Londres est bâtie. M. Lartet m'écrit qu'il l'a découverte aussi dans une caverne des Pyrénées. Pourtant je ne me crois pas autorisé à présenter un nom spécifique nouveau, les musées de Londres, d'Oxford et de Paris n'offrent pas suffisamment de termes de comparaison. Le quatrième crâne appartenait à un cochon; dans le front était percé d'un trou rond, plus grand qu'une pièce de cinq centimes, et paraissant être fait par les mains de l'homme. La présence des mâchoires inférieures avec les crânes indique que les têtes sont parvenues dans la caverne encore articulées. La première chambre, sauf au-dessous de l'ouverture où il y en avait un peu, était entièrement dépourvue de terre. La chambre inférieure, sur la même pente, avait la partie basse entièrement bloquée par une terre rouge et fine, déposée par un courant d'eau qui coule lors des fortes pluies. Sur le sol, parmi les pierres, étaient en grand nombre des os et des dents de loup, de renard, de taupe, d'arvicola, de blaireau, de chauve-souris, avec un métacarpien de cerf et des débris d'oiseaux. De quelle manière ces animaux se sont-ils introduits dans la caverne? Nous ne pouvons faire que des conjectures, car on n'aperçoit pas la moindre trace de rongement, il n'y a pas de fragments de charbon ni d'autres indices de l'homme. Pourtant, ayant trouvé les crânes groupés et celui du cochon percé, nous croyons que c'est l'homme qui les a apportés. L'entrée à peine assez grande pour permettre à une chèvre et à un cerf de passer, était trop petite pour qu'un bœuf pût tomber accidentellement dans la caverne. Si les animaux découverts

1. *Quart. geol. journal,* novembre 1865.

avaient été la proie du loup ou du renard, on aurait reconnu des traces de dents sur leurs os.

En 1863, M. James Parker explora une caverne dans les rochers d'Uphill, près de Weston-super-Mare, en Somersetshire. Il obtint des crânes humains, des ossements, de la poterie grossière et du charbon de bois. Parmi les ossements, j'ai déterminé : le chat sauvage, le loup, le renard, le blaireau, le *Bos longifrons*, le cochon, le cerf, le chien et le rat d'eau. La plupart des restes appartiennent à des animaux encore jeunes et quelques-uns sont rongés par les chiens, les loups ou les renards.

La caverne de Heatheryburn, en Yorkshire, explorée par M. John Elliot, en 1862 [1], a produit, outre des débris humains, des ossements de loutre, blaireau, chèvre, renne, cochon et rat d'eau.

J'ai choisi ces cavernes comme représentant la faune préhistorique de la Grande-Bretagne, mais j'aurais pu encore en citer d'autres, telles que Kents Hole, qui ayant été ouverte pendant les temps pléistocènes aussi bien que pendant les temps préhistoriques, contenait les débris des animaux de ces deux époques à des niveaux différents, ceux du pléistocène étant à la partie inférieure du dépôt. J'aurais pu citer aussi la caverne du Paviland, décrite par le docteur Buckland, dans laquelle les fossiles des deux époques ont été mêlés.

Voici assez d'exemples pour montrer combien la faune préhistorique diffère de la faune postglaciaire.

Les ossements des animaux préhistoriques, associés aux restes de l'homme, ont aussi été trouvés avec d'autres dans les tourbières. Ainsi, en réunissant les animaux des tourbières avec ceux des cavernes, nous pouvons nous former une idée juste de la faune qui occupait la Grande-Bretagne depuis la disparition des mammifères postglaciaires jusqu'à l'époque de l'invasion romaine. Dans le tableau ci-joint, j'ai indiqué les animaux trouvés associés à l'homme dans les cavernes, ceux provenant des tourbières les plus modernes et des alluvions, en y ajoutant toutes les espèces encore vivantes dans le pays, découvertes fossiles dans le pléistocène, et qui, par conséquent,

1. *Geologist mag.* 1862.

Tableau des mammifères préhistoriques de la Grande-Bretagne.

	ANIMAUX TROUVÉS AVEC L'HOMME.	ANIMAUX DES TOURBIÈRES ET ALLUVIONS.	ANIMAUX DE L'ÉPOQUE ROMAINE.	ANIMAUX VIVANT A PRÉSENT.
Homo sapiens, *L.*	•	•	•	•
Rhinolophus ferrum equinum, *Leach.*	•	...	•	•
Vespertilio noctula, *Schr.*	...	•	•	•
Talpa Europæa, *L.*	•	...	•	•
Sorex vulgaris, *L.*	...	•	•	•
Felis catus ferus, *L.*	•	•	•	•
Canis familiaris. *L.*	•	•	•	•
Canis vulpes, *L.*	•	•	•	•
Canis lupus, *L.*	•	•	•	...
Mustela erminea, *L.*	...	...	...	•
Mustela martes. *L.*	•	...	...	•
Mustela putorius, *L.*	...	...	...	•
Lutra vulgaris, *Erxl.*	•	•	...	•
Meles taxus, *L.*	•	•	...	•
Ursus arctos, *L.*	...	•	•	...
Mus musculus, *L.*	...	...	•	•
Castor fiber, *L.*	...	•	...	...
Arvicola amphibia, *Desm.*	•	•	•	•
Arvicola pratensis, *Bell.*	...	...	...	•
Arvicola agrestis, *Flem.*	...	...	...	•
Lepus timidus, *Erxl.*	•	•	•	•
Lepus cuniculus, *Pall.*	•	•	•	•
Equus caballus, *L.*	•	•	•	•
Alces malchis, *Gray.*	...	•	...	...
Megaceros hibernicus, *Owen.*	...	•	...	...
Cervus tarandus, *L.*	...	•	...	...
Cervus elaphus, *L.*	•	•	•	•
Cervus capreolus, *L.*	•	•	•	•
Ovis aries, *L.*	...	•	•	•
Capra ægagrus, *L.*	•	•	•	•
Capra hircus, *L.*	•	•	•	•
Bos longifrons, *L.*	•	•	•	•
Bos urus, *L.*	...	•	...	...
Sus scrofa, *L.*	•	•	•	...

ont dû traverser l'époque préhistorique. J'ai aussi dans une colonne donné la liste des animaux qui vivaient lorsque la Bretagne était sous le joug romain; enfin j'ai donné la liste de tous les mammifères qui vivent actuellement dans le pays.

L'ours, le lion et l'hyène des cavernes avaient disparu ainsi que tout le groupe des grands pachydermes. De tous les animaux éteints il n'en restait qu'un, le *Megaceros hibernicus* ou cerf d'Irlande. Cet animal est bien plus rare en Angleterre qu'en Irlande où il vivait encore après son extinction complète dans nos parages. D'après quelques savants irlandais, il fut détruit par la main de l'homme.

Le renne vivait encore, ce qui prouve que dans la Grande-Bretagne le climat de l'époque préhistorique était plus sévère que celui de nos jours.

L'époque préhistorique, remarquable par la disparition de beaucoup d'animaux qui vivaient pendant l'époque précédente, est caractérisée par la présence de nouvelles espèces bien différentes. Le mouton, la chèvre et le *Bos longifrons* [1] apparaissent pour la première fois, et sont largement répandus dans tous les dépôts. A propos du dernier de ces animaux, je diffère d'opinion avec le professeur Owen qui le croit contemporain aussi des temps postglaciaires. J'ai examiné avec soin tous les documents et les faits que nous possédons sur ce sujet, et j'ai acquis la conviction que cet animal ne vivait pas à cette époque dans la Grande-Bretagne. Le *Bos longifrons* vivait en grands troupeaux avec les hommes préhistoriques qui ont précédé l'invasion romaine. On trouve ses restes fossiles dans les tumulus et les lieux d'habitations préhistoriques. Pendant l'occupation romaine, il ne fut supplanté par aucune autre espèce ou race, ainsi que le pense le professeur Owen [1]. En effet, ses ossements cassés, ses dents et le fût osseux de ses cornes rencontrés dans les rejets des villes et stations romaines de la Grande-Bretagne, prouvent qu'il était le seul bœuf servant alors à la nourriture. Lorsque les Saxons débarquèrent dans la Grande-Bretagne, cet animal disparut de la contrée conquise par eux. Il ne vit plus que dans le pays de Galles et en Écosse

1. *Quart. geol. journ.* vol. XXIII, p. 176.
2. *Brit. foss. mam.* p. 508.

où les Celto-Romains se réfugièrent. Dans le reste du pays, il fut supplanté par une race plus grande, que les Saxons envahisseurs amenèrent sans doute de la Frise. Je n'oserais dire d'où vinrent le mouton, la chèvre et le *Bos longifrons*; ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils apparurent tous en même temps dans la Grande-Bretagne, et que tous sont associés aux débris de l'homme. Il est très-probable que c'est l'homme lui-même qui les a introduits dans notre île.

L'urus était très-rare, et il est étrange que le bison si abondant en France et en Allemagne [1] sous Charlemagne, fasse complétement défaut dans la Grande-Bretagne.

Le vrai élan était très-rare et n'a laissé de débris fossiles qu'à Newcastle, dans un dépôt recouvert de tourbe.

Le cerf a beaucoup augmenté en nombre après l'époque postglaciaire ; il a presque remplacé le renne. Les débris fossiles montrent l'influence produite sur le développement de ses andouillers, par la diminution de son aire d'habitation. Dans les temps postglaciaires, lorsque l'Angleterre se trouvait réunie au continent, les andouillers étaient très-grands. Ils devinrent moins volumineux dans les temps préhistoriques, lorsque la Grande-Bretagne devint une île. On remarque aussi qu'ils ont diminué de grandeur dans les individus qui ont servi de nourriture aux Romains. Enfin les cerfs qui vivent encore maintenant dans certains endroits retirés de l'Angleterre et de l'Écosse, sont plus petits que tous les autres.

Le loup et le renard étaient très-abondants, mais l'ours brun était peu répandu.

Faisons maintenant la comparaison des animaux préhistoriques avec ceux qui vivaient dans la Grande-Bretagne sous la domination romaine, et avec ceux qui existent encore aujourd'hui.

Le cerf d'Irlande, le renne et l'élan avaient disparu de la Grande-Bretagne avant l'invasion des légions romaines, mais tous les autres animaux préhistoriques vivaient encore. Nous devons probablement aux Romains l'introduction d'une nouvelle espèce de cerf, le *daim*. Il n'a jamais été trouvé dans les dépôts postglaciaires ou préhistoriques, mais seulement dans

1. Monachi Sangallensis, *de Rebus, Caroli Magni*, lib. II, cap. XI.

les accumulations de rejets de l'époque romaine où il est assez commun. Sa présence en Grande-Bretagne date donc de l'arrivée des Romains.

Quant aux bêtes fauves, comme depuis l'époque romaine le domaine de l'homme s'étendit de plus en plus, elles disparurent l'une après l'autre.

La dernière observation historique que nous ayons concernant le castor, est celle rapportée par Geraldus Cambrensis [1], en 1188. Cet auteur dit avoir rencontré des castors dans la Seivy, rivière du Cardiganshire, lorsqu'il parcourait ce pays dans l'intention de réunir des volontaires pour la première croisade.

S'il faut en croire la légende de la famille Gordon, en Écosse, l'ours brun fut définitivement détruit l'an 1075.

Le loup, qui était assez abondant en Sussex pour dévorer les corps des Saxons laissés sur le champ de bataille de Hastings par le duc Guillaume :

> Vermibus atque lupis canibusque voranda,
> Dexerit Anglorum corpora strata solo [2].

vécut en Angleterre jusqu'en 1306, en Écosse jusqu'en 1680, et en Irlande, protégé par les terres non cultivées et les mauvais règlements, jusqu'en 1710.

Dans cet essai sur les animaux préhistoriques associés à l'homme, j'ai essayé de prouver que dans la Grande-Bretagne les animaux de l'époque du bronze et de l'époque néolithique sont les mêmes que ceux trouvés dans les tourbières et les alluvions. Ce groupe diffère essentiellement de celui des animaux de l'époque postglaciaire. J'ai tâché aussi de montrer les relations qui existent entre le groupe préhistorique et celui des animaux vivant actuellement dans la Grande-Bretagne. Quant à la comparaison de notre faune préhistorique avec celle des lacs suisses ou celles de la Scandinavie, de l'Allemagne, de la

1. *Itinerarium Cambriæ.*

2. *De Bello Hastingensi carmen,* par Gui, évêque d'Amiens, qui mourut en 1075.

France et de l'Italie, je laisse aux savants de ces divers pays le soin de l'établir.

J'ai prouvé que la modification de notre faune préhistorique est le résultat de l'action de l'homme, et je ne puis m'empêcher de croire que cette action s'est jointe au changement de climat et de géographie, pour occasionner la disparition des grands animaux associés à l'homme pendant l'époque postglaciaire. L'homme sans doute fit une guerre d'extermination aux grands carnivores; quant aux grands ruminants dont il se nourrissait, leur taille les mettait moins à même d'échapper à ses recherches.

Il y a probablement une vaste période de transition, représentant un énorme espace de temps, entre les époques postglaciaires et préhistoriques d'où date la faune d'Europe, telle que nous la possédons.

Beaucoup d'animaux, probablement introduits en Europe après que la Grande-Bretagne fut devenue une île, n'ont pas été trouvés dans le pays : tels sont le chamois et le bouquetin. Si la Grande-Bretagne eût été unie à la France pendant l'époque du renne, nous aurions pu trouver les restes fossiles de ces animaux.

La séance est levée à 10 heures.

L'un des secrétaires-adjoints,

HENRI DE LONGPÉRIER.

SÉANCE DU JEUDI [illegible] AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. DE QUATREFAGES.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président, en vertu de l'art. IV du règlement général, propose de déterminer le pays où se tiendra la prochaine session du Congrès. Trois demandes ont été faites, concernant l'Angleterre, la Belgique et Heidelberg. Comme le prescrit l'art. XI du règlement, le Conseil a discuté les trois demandes, et, après mûr examen, il propose de choisir l'Angleterre.

Désignant comme président :

Sir Roderick Murchison, bart :

Et comme membres du Comité d'organisation :

Carter Blake, esq.
George Busk, esq.
John Evans, esq.
Augustus W. Franks, esq.
Sir John Lubbock, bart.
Sir Charles Lyell, bart.
Prestwich, esq.

Ces propositions ont été adoptées par acclamation.

Peuple des tumulus du gouvernement de Moscou.

M. Anatole Bogdanow, professeur à l'Université impériale de Moscou, a adressé au secrétaire général la lettre suivante :

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien présenter au Congrès mon ouvrage « *sur le peuple des tumulus du gouver-*

nement de Moscou. » Ce peuple, préhistorique en ce sens qu'il habitait la Russie centrale aux siècles antérieurs à l'histoire de la population du gouvernement de Moscou, mérite quelque intérêt par ses caractères anthropologiques et même par ses caractères archéologiques, quoique ces derniers annoncent que sa civilisation était assez médiocre. Dans ma collection, qui a servi de base à mon ouvrage, se trouve le produit des fouilles de deux cent seize tumulus du gouvernement de Moscou, qui est très-riche en monuments de ce genre. De retour à Moscou, je me ferai un plaisir de présenter quelques crânes et quelques objets des tumulus à la Société anthropologique de Paris, et alors messieurs les membres pourront se faire une meilleure idée des caractères de la race des tumulus, décrite dans mon ouvrage. Pour le moment, je crois qu'il n'est pas sans intérêt de vous annoncer que la race des tumulus est une race dolichocéphalique (la moyenne de l'indice céphalique est 74), d'une stature haute, ayant le crâne très-fort et très-spacieux, avec un grand développement de la partie occipitale. Dans ces tumulus, j'ai trouvé une flèche en silex, des objets en bronze, en argent et en fer. J'ai des faits pour croire que cette race des tumulus n'appartenait pas à la race finnoise proprement dite; mais la question sera résolue bientôt, car M. Fedschenko fait, pour le moment, un voyage en Suède et en Finlande pour étudier spécialement les caractères crâniologiques de la race finnoise.

Atelier de fabrication de l'âge de la pierre polie à Alpreck.

M. Émile Sauvage présente une collection de silex taillés, recueillis par M. Hamy et par lui dans un gisement superficiel de l'âge de la pierre polie, à Alpreck, commune du Portel (Pas-de-Calais), et donne les détails suivants :

Les silex qui sont devant vous proviennent d'une station que nous avons exploitée, M. Hamy et moi, à diverses reprises depuis le mois de septembre 1865, à Alpreck, près de Boulogne-sur-Mer. Nous avons affaire ici à un atelier de fabrication : les débris de toute espèce, depuis le silex brut et le

nucléus jusqu'aux plus petits éclats de taille, jonchent le sol ; ils sont surtout très-abondants dans un endroit où la culture ne les a pas dispersés, sur le bord des falaises ; en ce point, les éclats se ramassent par centaines, et lorsque le vent ou la pluie ont emporté le sable qui les recouvre, on trouve de nouveaux débris là où l'on n'avait plus rien laissé quelques jours auparavant. L'éboulement de nos falaises a dû enlever une grande partie de cet atelier des habitants primitifs des rivages de notre détroit.

La matière première mise en œuvre a été le silex crétacé que l'on allait chercher à 12 kilomètres de là, et que l'on travaillait à Alpreck, comme le montrent, d'un côté, des silex non utilisés, et, de l'autre, de nombreux éclats et nucléus. Des silex ayant servi de marteau se retrouvent en cet endroit ; un marteau surtout est très-intéressant : l'ouvrier a utilisé un silex globuleux présentant un appendice en forme de manche ; cet instrument a servi longtemps, car à la partie globuleuse ou tête on remarque de nombreuses traces de percussion.

Les couteaux sont très-communs à Alpreck, malheureusement ils sont rarement entiers. A côté des couteaux, on doit placer des lames de silex pointues et triangulaires, et un certain nombre de couteaux-scies et de scies; sur ces derniers outils on a conservé l'écorce du silex dans la partie non coupante qui devait être emmanchée. Un couteau est fortement ébréché et a dû servir à lisser des substances dures.

Nous avons aussi trouvé le poinçon, la hachette semi-circulaire, le grattoir simple et le grattoir double pouvant en même temps être utilisé comme scie. M. A. Bétencourt possède deux petits disques en silex, d'un diamètre de 40 millimètres environ, taillés à petits coups sur tout leur pourtour, et d'un usage inconnu.

Une forme caractéristique du nord et surtout des rejets de cuisine, c'est le ciseau ; on le retrouve à Alpreck, avec les modifications que l'ouvrier a fait subir à son caillou pour le transformer en instrument.

On retrouve aussi la flèche, depuis le rejet de fabrication et l'ébauche jusqu'à la belle flèche en forme de feuille, la flèche triangulaire et la flèche à deux appendices latéraux aussi longs que l'appendice médian.

Les petits instruments en silex sont très-abondants. Il est possible que certains d'entre eux aient pu servir d'hameçons droits.

Nous avons dit que cet atelier appartenait à l'époque de la pierre polie. Comme confirmation, outre ces formes de flèches qui n'appartiennent qu'aux stations de cette époque, on a trouvé à Alpreck quelques fragments de haches polies.

La plupart de nos silex présentent une épaisse patine blanche. Plusieurs ont été brûlés. On a objecté que l'action du feu avait pu être accidentelle et bien postérieure ; cela peut être vrai, mais il est remarquable qu'à Alpreck toutes les pierres brûlées sont des silex bruts, non travaillés, et que les outils ne présentent pas de traces du feu.

Aperçu sur l'étude des temps préhistoriques en Hongrie.

M. Florian Ròmer, professeur à l'Université de Pesth, donne d'intéressants détails sur les temps préhistoriques de la Hongrie.

Le monde savant, dit-il, n'est que très-peu au courant du mouvement scientifique de ma patrie, parce que nous faisons toutes nos publications dans une langue très-différente des autres langues de l'Europe, et par conséquent fort difficile à comprendre. Mais comme cette langue est le seul moyen de garantir notre existence nationale et d'atteindre le but de l'Académie des sciences hongroise, fondée spécialement à cet effet par la nation, il faut que notre littérature soit aussi hongroise, et que nous travaillions, malgré notre isolement, de toutes nos forces et employions tous les moyens à notre disposition, non-seulement pour suivre, mais aussi, s'il est possible, pour marcher sur le terrain que nous avons choisi de pair avec les savants les plus avancés.

Malheureusement ces études sont très-difficiles dans un pays comme le nôtre, qui fut longtemps couvert de vastes marais et d'immenses forêts, et qui, pour ces motifs, ne reçut probablement que fort tard une population stable et industrielle ; dans un pays qui n'a joui que pendant quelques siècles des bienfaits de la civilisation des Romains, et qui enfin, après

avoir été le théâtre des migrations continuelles de tous les peuples barbares, fut dévasté par les Tartares et subjugué pendant un siècle et demi par les Turcs, dont le gouvernement, on le sait, n'était pas très-enclin à la conservation des monuments historiques.

Messieurs, nous connaissons très-bien en Hongrie les résultats importants de toutes les études faites par des savants dont la renommée est européenne, et depuis quelques années nous avons aussi commencé à chercher des objets d'industrie appartenant à l'époque préhistorique, à faire des fouilles et à publier les fruits tirés de ces travaux, en les illustrant par de nombreuses planches.

Quant aux monuments préhistoriques, ce sont les parchemins les plus anciens, les premiers documents fournis peu de temps après que les *Magyares* eurent embrassé la religion chrétienne, qui nous les font connaître. Ils font souvent mention des *sépultures des païens*, c'est-à-dire des *tumulus*, et des *idoles* (bàlvàny) *des païens*, c'est-à-dire des pierres monumentales, aujourd'hui complétement inconnues, par suite sans doute de la destruction ordonnée par les prêtres après plusieurs révoltes contre le christianisme. On trouve les dernières mentions de ces monuments dans une loi du roi Ladislas qui défendait de faire des sacrifices sur les roches situées près des sources. — Dans la légende de sainte Marguerite, à la fin du XIIIe siècle, on parle de la *bonne pierre* que la sainte a fait apporter pour en guérir l'une de ses sœurs religieuses; mais ce sont là des indications très-insuffisantes, parce que pendant longtemps notre littérature s'est tue sur ces objets, et s'est contentée d'écrire, aux XVIe et XVIIe siècles, de curieux rapports sur des fils d'or faisant alors partie de la bijouterie ancienne, et qui croissaient — selon la croyance du temps — dans les vignes de la Hongrie supérieure, où on les trouvait en travaillant; ainsi que sur les grandes découvertes de trésors de monnaies en or faites dans les différentes parties du pays.

Ignorant la réunion de cet illustre Congrès, avant mon arrivée à Paris; éloigné depuis plusieurs mois de mon domicile, privé de mes livres et de mes notes, résultats d'études commencées il y a quelques années à peine; écrivant en conséquence de mémoire, je vous prie, messieurs, de ne voir

dans le modeste exposé que je vous soumets, qu'un simple croquis, que le premier jalon de l'histoire du développement de cette science si importante, et la preuve de notre sérieuse résolution de vous suivre d'aussi près que nous le permettront nos relations.

Si j'ai bonne souvenance, le riche et zélé patriote *Nicolas de Jankovich* fut le premier qui recueillit la plupart des objets formant à présent le noyau de notre Musée national, musée maintes fois visité et apprécié par des savants étrangers. M. *Jankovich* a écrit sur des objets d'or appartenant à l'époque du bronze, trouvés au nord de la Hongrie. *Jean Luczenbacher* (Erdy) le suivit dans cette voie, faisant des fouilles, publiant tout ce qu'il connaissait de tous ces objets si remarquables au point de vue de l'histoire de l'homme préhistorique, ou pour mieux dire des peuples dont l'histoire ne parle pas. Il faut leur adjoindre M. *François de Knbimji* l'aîné, qui, à l'aide de beaucoup de dépenses, avec une application extraordinaire et une persévérance qui lui est propre, a formé une collection riche et instructive comme on n'en avait jamais vu chez nous, mais qui, en 1849, durant le fatal incendie et le pillage de la malheureuse ville de *Losonez* fut entièrement anéantie. Aussi ne la connaissons-nous que par les dessins du collectionneur, publiés dans le second volume de notre *Archoologiai Kozlemenyek* (comptes rendus archéologiques). Mais l'infatigable collectionneur a fait depuis ce temps bien des excursions, bien des fouilles, et a offert au Musée national tout ce qu'il a trouvé ou acheté.

Ici il faut encore mentionner mon prédécesseur à la chaire d'archéologie à l'université de Pesth, M. *François Kiss*, mon collègue M. *Joseph Szabó*, professeur de géologie, et enfin l'académicien M. *Jules Schwartz*, qui, quant à l'époque de la pierre et du bronze, ont suivi tous les efforts et tous les travaux des étrangers et les ont mentionnés, soit dans les séances de l'Académie hongroise, soit dans nos journaux scientifiques.

Depuis quelques années, on a formé, au sein de l'Académie, une Commission archéologique s'occupant exclusivement de tout ce qui se rattache à cette science, et aussi tout spécialement de ce qui nous occupe dans ce Congrès. Un des premiers soins de la Commission archéologique a été la rédaction d'un

guide comme moyen d'instruction. Plusieurs seigneurs illustres : les comtes *Emmanuel Andrássy* et *Maurice Sandor*, les barons *Béla Wenckheim*, *Béla Orczy* et *Frédéric Podmaniczky* ont fait les frais de la première publication de ce guide d'archéologie, dont j'ai eu l'honneur de vous présenter le premier volume, contenant brièvement non-seulement des aperçus pour les objets de l'époque antérieure au christianisme, mais donnant aussi des renseignements sur les fouilles, une notice qui peut guider les commençants dans la littérature de cette époque, et le catalogue de tous les lieux, connus jusqu'à présent, où l'on a trouvé des objets se rapportant à cette période.

Le livre, vendu le meilleur marché possible, a été suivi d'un appel aux paysans, distribué gratis à 4,000 exemplaires. Cet appel contient, dans une seule feuille, tout ce qui est nécessaire pour donner aux hommes qui travaillent dans les champs, dans les prairies, dans les vignes et les forêts les premiers avis indispensables.

Voici le résultat de tous ces efforts :

I.

Époque de la pierre.

Du *silex taillé* on n'a jusqu'à aujourd'hui que très-peu de traces. M. *Bubics* en a trouvé, il y a plusieurs années, un morceau parmi les caillous des bords du Danube, près *Gonyo* (comté de Raab). A Presbourg, la Société impériale géologique de Vienne a exposé quelques échantillons des outils de silex trouvés à *Moravan*, vallée du Waag. Les membres de la même Société ont trouvé à *Waitzen* (comté de Pesth), sous une couche de terre cultivée de 2 à 5 pieds, d'autres pièces de silex travaillé. Mon ami, le doyen de *Koroncz*ó, M. *François Ebenhôch*, a trouvé aux environs de sa paroisse deux pointes de flèche en silex. Le géologue et professeur de l'Université de Pesth, *Joseph Szabó*, m'a raconté qu'à *Erdobérye* (comté de Zemplény) il a reçu deux pointes de flèche en obsidienne qu'on a trouvées dans les environs, bien ressemblantes à celles qu'on apporte du Mexique ; il a ajouté que dans la montagne de *Mátra*, à *Egyek*, on a fabriqué des objets en silex.

Il y a quelques jours on m'a envoyé de Transylvanie un beau nucléus d'obsidienne, en m'informant qu'il en existait un autre semblable dans le pays.

Si l'on n'a pas trouvé jusqu'à présent un plus grand nombre de silex taillés, c'est moins à cause de leur rareté réelle que parce qu'ils ont passé inaperçus, n'ont pas été cherchés et conservés; toutefois nous espérons que par la suite nos trouvailles, excitées par les découvertes admirables de la France et d'autres pays, seront aussi instructives qu'intéressantes pour le développement de l'histoire de l'homme préhistorique.

Quant à notre exposition des objets de l'âge de la *pierre polie*, les savants étrangers ne doivent pas croire que les quelques pièces que j'ai apportées comme par hasard, augmentées récemment par quelques autres du Musée national de Pesth, sont les uniques spécimens de nos collections. La Commission de l'Exposition universelle viennoise, chargée de faire le choix des objets destinés à Paris pour représenter notre histoire du travail, ne voulait pas donner un tableau achevé des époques les plus anciennes, mais désirait que notre Musée fût représenté seulement par des pièces remarquables appartenant à la bijouterie et au service de table de notre aristocratie. — Outre ce que possède le Musée national, il y a une quantité considérable d'objets de pierre polie au musée du gymnase des Bénédictins, à Raab. Les collections de MM. François de Kubinyi l'aîné, Jean Schieffner, Jean Bakics, à Pesth, sont dignes d'être mentionnées comme contenant un grand nombre de ces objets. Le doyen François Ebenhôch, à Koronczo, sur mes excitations, a trouvé, dans l'espace de deux ou trois ans, aux environs de sa paroisse, 120 pièces diverses de cette même époque; cette collection contient trois marteaux avec des essais de perforation fort intéressants. Enfin la collection de M. Jean Kelecsényi à Csaláad (comté de Nyitra) et la mienne contiennent des pièces d'un grand intérêt.

A l'exposition archéologique, arrangée par mes soins, en 1865, pendant le Congrès des médecins, naturalistes et archéologues à Presbourg, quelques particuliers avaient exposé 43 pièces, la plupart en serpentine; mais il y avait aussi des pièces en basalte, en porphyre, en schiste argileux, etc., une pièce pour chaque genre. Le groupe des pièces si nombreuses

du Musée national n'est pas encore classé, mais, avec le temps, nous l'espérons, le catalogue raisonné jettera de la lumière sur les lieux de provenance, et fournira par conséquent de précieux renseignements sur les relations commerciales de notre pays dans l'âge le plus reculé.

La forme des objets de pierre n'est pas différente de celle des autres pays. Tous ces objets ont été trouvés sans manches. Il y a des haches ordinaires, des marteaux et des pierres à moudre de basalte, roche qui se trouve en grande quantité en Hongrie. — Certains outils ont le tranchant courbé et d'autres semblent avoir servi de *rabot;* je ne me souviens pas d'avoir remarqué cette forme dans d'autres musées. La grandeur des marteaux, soit en serpentine, soit en grès, varie de 8 pouces 1/2 de longueur et 4 pouces de largeur jusqu'à la mesure ordinaire dans les autres pays.

On a trouvé à *Felso-Vadasz* (comté d'Abanj) et à *Magyarad* (comté de Hont) des instruments en bois de cerf et en ossements d'oiseau, en forme de marteaux et d'outils pointus et perforés. Ils étaient associés à de nombreuses poteries et à des restes de repas contenant des ossements de neuf espèces différentes : des mammifères, des tortues, des coquillages. Les *coquilles d'unio,* que le peuple mange chez nous, même aujourd'hui, dans quelques localités, sont toujours rompues à la partie antérieure, signe certain de l'emploi d'un outil pour les ouvrir. Les *poteries* trouvées, d'une forme très-lourde, sont, comme ailleurs, grossières, mêlées avec de petits cailloux, travaillées à la main seule et cuites à feu libre ; leurs ornements, tout à fait primitifs, consistent en lignes irrégulières, tracées çà et là sans aucune apparence d'artifice. Quant à la couleur, elles sont rouges à l'intérieur et noires en dehors. Les anses représentent quelquefois des têtes d'animaux, quelquefois des oreilles perforées à la base. — Les *pyramides*, supposées être des poids servant à tendre les fils des tisserands, sont d'une argile grossière, mêlée avec quantité de morceaux de différentes roches; elles sont très-nombreuses et de couleur rouge pour la plupart.

En général, on ne trouve chez nous aucun de ces *monuments gigantesques de pierre* assez fréquents en France, en Angleterre et dans le Nord ; on n'y trouve que rarement des

objets de pierre taillée, même dans les cavernes à *Ursus spelæus*, ou dans les restes de repas. Les haches et les marteaux de pierre polie n'ont encore été trouvés que chez les paysans, dispersés çà et là, sous le nom de *foudre plate* (lapos mennyko) de *foudre enchaînée* (lanczos mennyko), de *flèche de Dieu* (Iften mjila) ; ce sont les mêmes expressions dont se sert encore aujourd'hui très-souvent le peuple en jurant. On rencontre encore plus abondamment ces objets, dans tous les villages, chez les vieilles commères et sages-femmes, comme des amulettes, qu'elles font frauduleusement et plusieurs fois de suite bénir par les curés, principalement en les plaçant sous le coussin de l'enfant pendant le baptême ; puis elles s'en servent pour guérir différentes maladies, et font avec elles de nombreuses sorcelleries. Les traditions sur la production des haches par la *foudre* et leurs prétendues vertus prodigieuses sont les mêmes chez les paysans magyares, allemands et slaves en Hongrie, ainsi que chez les Bohêmes ; elles découlent encore du paganisme.

II.

Époque du bronze.

Les monuments de l'âge du bronze peuvent inspirer un intérêt plus vif, eu égard à la quantité des objets trouvés, dont la plus grande partie malheureusement a été vendue pour la fonte, et dont seulement les restes ont été recueillis dans nos musées ou collections, ou exportés en masse à l'étranger ; mais aussi eu égard à la forme presque toujours différente de celle des objets trouvés dans les autres pays, et enfin à cause de la richesse des trouvailles en or ; aucune contrée en Europe n'a été aussi bien partagée que la nôtre sous ce rapport.

Il n'y a pas lieu de douter si ces objets de bronze ont été fabriqués dans le pays même, parce que *les lingots*, souvent sans aucune forme, souvent ayant presque celle des *Spatangus*, trouvés en différents endroits, comme à Kis-Terenye (comté de Nógrád), dans la montagne de Matra (comté de Heves), à Csongrád (comté du même nom) et à Duna-Pentele (comté d'Alba) ; *les moules* en pierre et en argile, trouvés à Nógrád,

par François de Kubinyi l'aîné, aux environs de Pécs (comté de Baranya) trouvés par Antoine Horvat, et au bout méridional de l'île de Sz. Endre (comté de Pesth) que j'ai trouvés moi-même; *les fonderies* à Nógrád et Duna-Pentele, et enfin les *lames* (fig. 64) réunies jusqu'au nombre de quatre, et les *fokos*

Fig. 64.

Lames de Bronze. Hongrie.

(marteaux guerriers) tout bruts, sortant des moules sans être achevés (fig. 65), démontrent suffisamment qu'ils n'étaient pas importés.

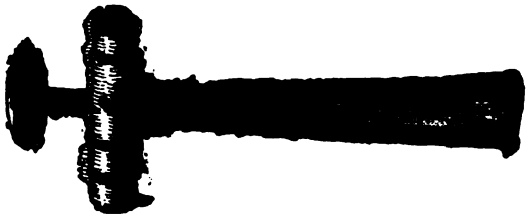


Fig. 65.

Fokos hongrois en bronze sortant du moule.

Il me semble que c'est ici qu'il convient de faire mention des objets qui, après des études sérieuses, me paraissent être

propres au sol de ma patrie; c'est ainsi que, comme en Danemark, on trouve des glaives très-longs, c'est-à-dire de trois pieds, comme celui du comte de Waldstein trouvé à *Sztara* (comté de Zemplin) et un autre recourbé, figurant au musée de Clausembourg; nous avons également plusieurs *pioches* et *hoyaux* (fig. 66) de cuivre pur très-grands et très-lourds; des *marteaux* guerriers à branches égales, cylindriques (fig. 67)

Fig. 66.

Hoyau ou marteau en cuivre.

ou, ce qui est très-rare, avec deux tranchants; les *haches guerrières* d'une forme gracieuse, modèles incontestablement de nos *csákány's*. Ces dernières armes sont encore en usage en

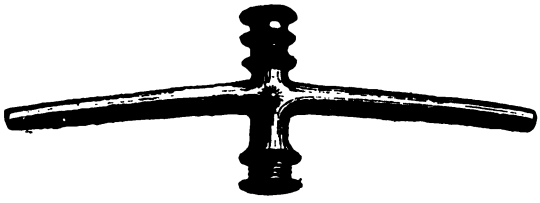


Fig. 67.

Marteau guerrier à branches cylindriques.

Hongrie, même aujourd'hui, principalement parmi les gardes champêtres. J'y ajoute les plaques spirales en gros fil de bronze quadrangulaire (fig. 68), les cylindres à spirales de toutes dimensions, souvent très-longs et fermés aux deux extrémités avec des plaques spirales du même fil (fig. 69); les spirales des lames avec arête au milieu; les ceintures en larges lames de bronze, comme les paysans slaves et roumains les portent encore de nos jours, mais en cuir orné de plaques et de boutons en métal; des plaques-breloques rondes avec une proé-

minence au milieu, et un oreillon au bord ; les écailles creusées à deux ou quatre trous sur les bords, qui, en raison de la grande quantité trouvée, devaient vraisemblablement être appliquées sur des vêtements d'hommes, ou sur des harnachements de chevaux; les clous ayant deux trous à la tête;

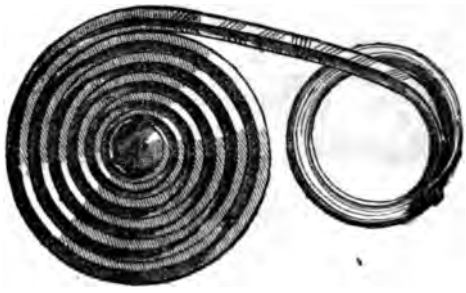


Fig. 68.

Plaque spirale en fil de bronze quadrangulaire.

les épingles en forme de fuseau, ayant jusqu'à une longueur de deux pieds, et d'autres avec une plaque ronde et sous la plaque une oreille, commençant à la moitié d'être tordues et portant à leur extrémité des espèces d'éteignoirs en lames de bronze; une grande quantité de faulx, des formes les plus

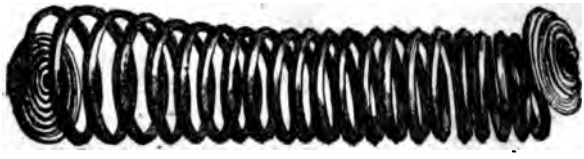


Fig. 69.

Cylindre à spirale fermé par des enroulements.

variées; les fibules en grandes spirales de fil de bronze (fig. 70, 71, 72); les nœuds de massues (buzogány) ou casse-tête en nombres et variétés admirables, dont les habitants du pays aiment à se servir même aujourd'hui; les hausse-cols (fig. 73) ou, comme d'autres disent, les couronnes de lames de bronze; les anneaux sillonnés et les plaques en or en nombre

remarquable; les plaques en or de différents diamètres avec trois proéminences sphériques et des trous aux deux côtés; les

Fig. 70.

Fibule à quatre spirales.

csakany's (haches) en or massif d'un grand poids; les chaînes pesantes avec des anneaux de différentes formes; les bracelets

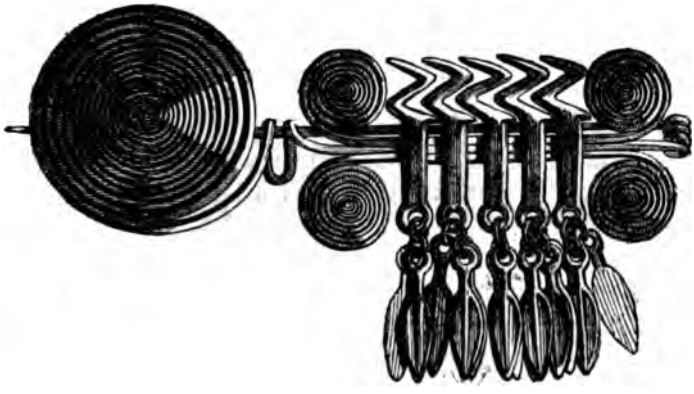


Fig. 71.

Très-grande fibule en bronze.

(fig. 74) quelquefois sont simples, quelquefois très-ornementés, etc.; enfin des quantités de petits cylindres perforés, fa-

briqués en coquilles de *Tridacna gigas*, servant de grains de colliers ; les bracelets de verre coloriés, etc.

La plupart de ces objets de bronze se rencontrent simplement dans la terre, ou bien dans de grands pots. Dans ce cas, ils sont ou brisés ou recourbés, afin de pouvoir entrer dans le récipient. On y trouve aussi presque toujours de petits pots élégamment ornés, ayant les ornements remplis d'une matière blanche. Souvent les objets de bronze dans les grands pots montent jusqu'au poids de dix kilogr., et consistent en différentes armes et ornements; les objets ont souvent la même

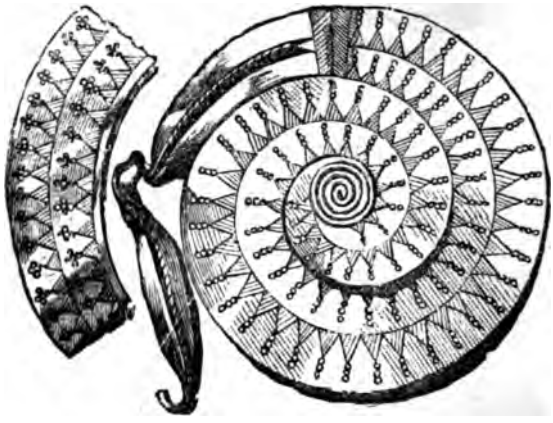


Fig. 72.

Fibule à spirale gravée.

forme et la même destination, comme par exemple les soixante faulx à Güns, les nombreux glaives à Bószormény, les fokos trouvés à Rimaszombat, etc. Tous ces objets sont à l'ordinaire travaillés avec goût et adresse, comme on peut en juger par les échantillons exposés. Certaines poteries sont splendidement graphitées et bien ornées. Il y a des poteries quadrangulaires, parfois entourées de proéminences, quelquefois en forme de lavoirs, quelquefois trouées et servant de passoires.

Outre les simples sépultures, il y a quantité de *tumulus* qui se rencontrent dispersés dans tout le royaume, ou réunis par centaines ou isolés à travers les prairies, les collines et les plus grandes montagnes. On a découvert des tumulus d'une hauteur

de dix à vingt mètres au milieu, avec une ceinture quadrangulaire de grands pieux, dans laquelle se trouvaient les corps d'hommes et de chevaux avec les objets funéraires; tels sont ceux rencontrés à *Csargó* (comté d'Alba) au nombre de neuf.

Fig. 73.

Hausse-col en bronze.

D'autres présentent différentes couches de pierres sous lesquelles gisent les corps et les poteries.

Il est peut-être bon de faire remarquer que nos tumulus ne contiennent que des pierres de médiocre grandeur,

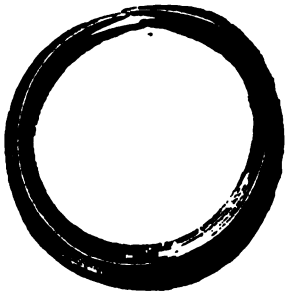


Fig. 74.

Bracelet en bronze.

même aux endroits où les roches sont très-près; qu'autour des tumulus les plus hauts on n'observe pas d'excavations où l'on ait pris la terre pour les former, comme on le voit, par exemple, autour des remparts primitifs; et enfin, quant aux

couches de pierres dans les tumulus, il faut rappeler que les Székely's et les Magyares ont conservé la coutume de mettre des pierres sur les tombeaux situés près de la route ou dans une forêt, chaque fois qu'ils passent.

Quant aux immenses *remparts* qui traversent tout le royaume en deux ou trois lignes, dans différentes directions, désignés sous le nom de fossés du diable, ainsi que les *forts des payens* (*poganwyczar*), parmi lesquels je n'ai jamais remarqué de remparts vitrifiés comme en France et en Bohême, ils sont d'une forme différente de celle des camps et vallums romains. Il y a absence d' objets d'art. Ils se composent de deux à cinq fossés très-profonds, et de remparts très-hauts, se terminant en faîte, c'est-à-dire sans aucun plateau au sommet.

Il faut encore faire beaucoup d'études pour pouvoir les classer avec quelque assurance. Je me réserve, à la fin de mes recherches sur le système des fortifications des siècles les plus reculés, commencées depuis quelques années, de publier mon opinion à ce sujet.

III.

Époque du fer.

Pour le premier âge du fer, il n'y a que très-peu d'objets qui puissent être avec certitude attribués à cette époque dans

Fig. 75.

Epée en fer ployée avec poignée en bronze.

notre pays. Les spécimens les plus intéressants sans doute sont le glaive de fer avec manche en bronze (fig. 75) trouvé à Szendró (comté de Borfod) et un autre à manche de fer trouvé

au même endroit. Ajoutons-y la fibule et le bracelet de fer de *Tar* (même comté) et la trouvaille intéressante de *Szob* (comté de Hont), et nous aurons presque tout ce que l'on connaît de cet âge. Les résultats sont assez souvent négatifs, mais cela tient à l'insuffisance et à l'inexactitude des rapports faits jusqu'à ce jour. J'aime à croire que les années à venir nous fourniront plus de matériaux pour des études ultérieures. Jusqu'ici, selon les indications de mes cartes, nous connaissons : six endroits pour le silex taillé, cinquante-neuf pour la pierre polie, trois cent soixante-cinq pour les objets de bronze ; en outre, les remparts, les fortifications barbares étendues dans tout le royaume et les nombreux tumulus qui se trouvent presque partout.

D'après ce simple exposé, il ne peut y avoir aucun doute que la Hongrie ne soit, quoique notre exposition à propos des âges dont j'ai parlé soit très-incomplète, l'un des plus riches pays en ce genre. Mais il faut avouer aussi qu'il n'existe pas une contrée où il se perde tant d'objets. Malgré les efforts de la Commission archéologique, qui fait de son mieux pour l'encouragement et l'enseignement du peuple, et bien que mes collègues ne manquent jamais d'inspirer une estime sérieuse pour les antiquités, quelle que soit leur époque, néanmoins une quantité incroyable des objets trouvés, pendant les travaux publics et ruraux, est tous les jours gâtée, écrasée, abîmée, fondue, exportée. En général, nous avons la notice de la trouvaille, seulement lorsqu'il est impossible d'étudier ou de sauver les antiquités elles-mêmes.

L'unique remède contre ce vandalisme serait l'association, non-seulement pour empêcher les dévastations inutiles, mais aussi pour protéger les lieux historiques qui offrent un intérêt national et scientifique. Enfin, je crois qu'avant tout il convient d'appeler sur ce sujet l'attention et l'intervention des géologues, des curés, des employés des campagnes, et surtout des maîtres d'école, qui toujours se trouvent au milieu des ouvriers occupés de ces travaux, et donnent le plus souvent des renseignements de la plus grande importance pour nos recherches.

Ces moyens, il est vrai, ne dépendent pas immédiatement de nous, et demandent peut-être encore du temps pour être

généralisés; mais il en existe un, messieurs, que nous avons entre nos mains : pour nous éclairer, nous stimuler réciproquement par la communication de tous les progrès de notre science, il faut propager avec la libéralité la plus étendue, non-seulement les publications des sociétés existantes aujourd'hui, sans tenir compte de la langue, mais aussi celles de tous les savants qui publient souvent de petites brochures, des feuilles volantes contenant parfois des renseignements non moins intéressants que ceux renfermés dans des ouvrages plus volumineux et plus sérieux.

Là où resplendit le soleil, il n'est pas besoin de faire parvenir autant de lumière que sur les points où il commence seulement à se lever. La science, qui ne connaît ni la différence du sol ni celle de la langue, doit être également cultivée partout où se trouvent les traces de l'homme et de son industrie. C'est le devoir des riches en science de partager généreusement leurs trésors avec les moins fortunés, et de tendre fraternellement une main intelligente à ceux qui, sans que ce soit de leur faute, n'ont pas pu jusqu'ici arriver à la même position, mais qui aspirent incessamment à atteindre le même but vers lequel nous courons tous, *la vérité!*

Présentations de collections de silex.

Mme de Cardenal montre une très-nombreuse suite de silex taillés, fort variés de forme, parmi lesquels il y a de très-beaux échantillons, provenant de Cardenal (Lot-et-Garonne). Quoique tous recueillis à la surface du sol, ils présentent des formes appartenant à des époques bien diverses. On y voit le type très-net de Saint-Acheul et celui du Moustier à côté d'instruments évidemment de l'époque de la pierre polie, ébauches de haches longues, haches polies, pointes de flèches.

Parmi tous ces échantillons divers, il y a beaucoup de petits grattoirs circulaires. Mme de Cardenal pense qu'ils ont pu servir de monnaie.

M. Victor Chatel annonce qu'il a exposé divers échantillons de silex taillés, dans une salle voisine, et qu'on pourra les examiner au sortir de la séance. Ils proviennent tous de ses

domaines de Valcongrain (Calvados), région complétement dépourvue de silex naturels. A côté des silex de forme connue et bien caractérisée, M. Châtel en place d'autres dans lesquels il croit voir des représentations animales.

Instruments en pierre d'Espagne et d'Allemagne.

M. Vilanova, professeur de géologie à la Faculté des sciences de Madrid, expose brièvement les découvertes préhistoriques faites en Espagne ces dernières années. Il signale surtout les silex taillés recueillis dans les assises quaternaires et en particulier dans le célèbre gisement de San-Isidro, près de Madrid. Des haches du type de Saint-Acheul, identiques à celles de la Somme, ont été retirées d'un gravier qui gît au-dessous d'une couche marneuse dans laquelle étaient ensevelis des squelettes entiers d'éléphants.

M. de Lucæ fait connaître les résultats de quelques recherches faites en Allemagne. Il montre deux haches en pierre trouvées en Westphalie, près Ham-sur-Lippe.

La caverne de Balas, qu'il décrit rapidement, contenait des silex travaillés associés à des ossements d'*Ursus spelæus*.

Des instruments en pierre ont également été découverts dans le Harz, à la surface du sol, et en Poméranie.

Os humains d'une sablière quaternaire de Grenelle.

M. Émile Martin fait la communication suivante :

Je me propose, dans cette note succincte, de donner l'historique de la découverte que j'ai faite de fossiles humains, en y ajoutant une appréciation de la nature du terrain où cette découverte a été faite et quelques observations sur son importance au point de vue géologique et anthropologique.

Occupé, depuis plusieurs années, à recueillir dans les carrières de sable de la plaine de Grenelle des fossiles animaux et des silex taillés, j'ai pris l'habitude de consigner chaque jour les objets trouvés et les lieux précis d'où ils proviennent; il me suffira donc, pour l'historique des découvertes concernant

la race humaine, d'analyser les articles de mon agenda qui s'y rapportent.

L'ouverture de la carrière Élie, c'est ainsi qu'on la nomme du nom de son propriétaire, a eu lieu pendant l'automne de 1866 ; elle est située avenue Saint-Charles, quartier de Javel.

C'est le 12 janvier 1867 que j'y ai fait la première découverte; elle consistait en un morceau de crâne fort épais recueilli au bas d'une tranchée de trois mètres et demi. J'y trouvai aussi deux os qui n'ont pas été déterminés. Le tout a été remis par moi, le 14 janvier, à M. de Quatrefages à la séance de l'Académie des sciences. L'épaisseur du crâne me faisait douter qu'il fût humain.

Je recommandai aux ouvriers de faire attention aux ossements qu'ils pourraient rencontrer, sans autre explication, puisque je doutais moi-même de la nature de ma découverte; et quand je me présentai le 18 janvier à la carrière, on y avait trouvé un crâne mutilé sur le devant, une belle mâchoire inférieure et divers os humains à la profondeur de deux mètres environ, dans la troisième couche de sable et de gravier, les deux couches supérieures qui surplombaient la cavité d'où les ossements avaient été extraits, paraissaient intactes dans leur composition et leur épaisseur, ce qui n'aurait pas eu lieu si l'objet avait été enterré après la formation du sol.

Le 23 janvier, je recueillis un os du bassin et une tête de fémur, plus un os blanc qui fut reconnu pour un os de renne.

Le 4 février, j'arrivai à la carrière au moment où l'on venait de trouver divers os humains, et, poursuivant moi-même la recherche, je déterrai à la même profondeur dans la tranchée trois phalanges d'une main, pouce et doigts.

Le 5 février, je recueillais à deux mètres cinquante un os iliaque de cerf, et en plusieurs endroits de la carrière des silex taillés. Je constatais aussi un grand nombre de silex dits *ébauchés*, et dont les formes rappellent le pied humain ou des pieds d'animaux, et différents instruments, tels que marteaux, coins, etc.

Le 7 février, visite à la carrière avec MM. Gaudry et le docteur Fischer, et les ouvriers nous remettent deux petits os qui sont reconnus pour humains.

Le 15 mars, la carrière donnait une tête humaine, sans face,

mais avec front et mâchoire inférieure, à 2^{m},50 de la surface du sol, plus des os brisés. C'est à cette tête que j'ai attribué le n° 1 dans la collection.

Trois fragments d'os d'un grand animal ont été trouvés un peu plus bas.

Même jour, 15 mars, au moment où j'allais quitter la carrière, le nommé Toussaint trouvait en ma présence un fémur humain complet, en deux morceaux, à 2^{m},50 de profondeur, plus des silex taillés et du bois pétrifié.

Le mardi 19 mars, 1° un tibia de bœuf fossile et un os iliaque; 2° cinq phalanges de doigts de pied humain, le tout à 4 mètres de profondeur; 3° même tranchée, à 3 mètres, une mâchoire de carnassier (renard).

Le 23 mars, j'ai recueilli une tête humaine brisée, avec mâchoire inférieure et portion de la mâchoire supérieure en deux morceaux (c'est le n° 2), plus divers os trouvés à toutes les hauteurs de la tranchée.

Dans les silex recueillis se trouvait une hache grossière et des pierres imitant les bijoux.

Le dimanche 31 mars au matin, une tête fut encore trouvée dans le sable du troisième banc. Remarque : l'ouvrier Brochet ayant donné le coup de pic sur la tête, celle-ci fut brisée et les morceaux tombèrent dans la tranchée, mais en même temps il découvrit une série d'os placés perpendiculairement au-dessus de la tête et formant l'ossature d'un homme jusqu'aux reins, de sorte que cette moitié d'homme était placée la tête en bas. Déjà cette position de la tête, par rapport aux autres os du tronc, avait été observée, et cela témoigne de la réalité de la théorie de M. Belgrand qui admet que les animaux ou hommes, dont nous recueillons les os, ont été entraînés par les grandes eaux du fleuve, et que leurs membres ne se sont ensablés qu'après dislocation partielle. Dans notre cas, on conçoit que la tête étant la partie la plus lourde, se soit ensablée la première.

Cette tête brisée a pu être raccommodée en partie (elle porte le n° 3), type à front bas et étroit comme le n° 2. Une portion de la mâchoire supérieure existe avec pommettes saillantes, dents sales un peu arquées; mâchoire inférieure à peu près entière en trois morceaux. Même tranchée, mais à 3^{m},50 de

profondeur, fémur brisé, tibia et divers os humains, mêlés à des os d'animaux, bois de petit cerf et divers silex taillés.

Le 3 avril, à 2 mètres, phalanges des doigts d'une main; à 4 mètres, fémur et tibia de forte taille, phalange de doigts de pied.

Le samedi 6 avril, visite à la carrière Élie avec neuf membres de la Société géologique, plus M. de Quatrefages et le docteur Fischer.

La veille, un ouvrier avait reconnu la présence d'une tête, et, suivant ma recommandation, il l'avait laissée en place afin que je pusse la recueillir moi-même; mais, lors de notre arrivée, un petit éboulement de sable s'étant produit, l'ouvrier Brochet a dû la renfermer dans un tas de sable avec les ossements qui l'accompagnaient, soit trois vertèbres cervicales, un humérus, etc. La tête était entière moins deux dents, la mâchoire inférieure était intacte. Les os des tempes étaient un peu disloqués, mais il m'a été facile de les consolider. C'est le n° 4.

Cette tête entière est, je crois, un objet rare. L'ouvrier qui l'a trouvée avait observé que les alentours des débris fossiles étaient généralement d'une teinte légèrement brunâtre; cette observation a sauvé celle-ci du coup de pic habituel.

Le 12 avril, dans une tranchée de la carrière Élie atteignant 5 mètres de profondeur sur 4 mètres de longueur, il a été trouvé quinze os humains, petits et gros, qui m'ont été remis.

Le 23 avril, os divers humains, une dent d'aurochs, divers silex taillés.

Le 19 mai, os de cheval cassé, couteaux en silex et dents.

Le 1er juin, un fragment de dent d'éléphant que j'ai découvert moi-même, une dent incisive de cheval, deux dents d'aurochs. Objets analogues les 4 et 5 juin.

Le 8 juin (1867) un lot d'os humains, recueillis par le contre-maître et son frère, contenant plusieurs débris de crânes, dont quatre frontaux.

Le contre-maître m'a déclaré qu'il avait craint que la remise de ces os ne le compromît et ne lui fît perdre sa place; aussi les avait-il cachés au moment où il les avait trouvés; ils étaient enfouis dans le terrain, et j'ai assisté à la fouille pour les retrouver. Les ouvriers en général croient que la

trouvaille d'os humains doit être déclarée au commissaire de police.

Depuis cette époque, l'exploitation a été fort réduite dans cette carrière et n'a donné que des silex taillés; on n'a d'ailleurs exploité que le côté droit, et c'est le côté gauche qui fournit les débris humains.

L'examen du terrain dans lequel ont été faites ces découvertes était nécessaire pour en déterminer l'ancienneté; aussi c'est une des premières questions que se sont adressées les savants qui se sont rendus sur les lieux. On s'est demandé : le sol qui constitue cette carrière dans toute la hauteur exploitée est-il d'origine quaternaire? J'ai donc besoin de dire sur quoi je m'appuie pour l'affirmer.

Les graviers sableux de la plaine de Grenelle ont été examinés depuis longtemps par les géologues, qui les ont déclarés quaternaires et reconnus comme faisant partie du diluvium gris. Cuvier a décrit, dans son grand ouvrage sur les fossiles, une défense d'hippopotame trouvée justement près du cimetière de Grenelle (non loin de la carrière Élie), et depuis, M. Gosse, de Genève, ayant fait des découvertes d'ossements d'animaux fossiles dans plusieurs carrières de Grenelle, ainsi que de silex taillés, a fait constater par M. Hébert que le sol de ces carrières était bien le gravier quaternaire.

Depuis deux ans, j'ai recueilli dans les carrières de Grenelle, aussi bien dans celles qui se rapprochent du fleuve que dans les autres, des fossiles nombreux, dont la Société géologique a eu connaissance par une présentation de M. Gaudry, et le sol de ces carrières, souvent examiné, a toujours été considéré comme appartenant incontestablement au quaternaire.

Toutes ces carrières sont en effet constituées par des couches alternatives de graviers et de sables à gros grains. Parmi les silex qui forment presque exclusivement l'élément des diverses couches, on en trouve de taillés, beaucoup d'autres dits ébauchés, où la main de l'homme se révèle d'une manière moins apparente. Enfin toutes les carrières offrent à quelques mètres de profondeur des blocs erratiques, en meulières, en grès et quelquefois en quartz ou granit. La constance de ces blocs erratiques, à la profondeur de 3 à 4 mètres, fait même présumer qu'il y a eu un phénomène qui les a tous amenés

dans le sol à la même époque, au moins dans la plaine de Grenelle.

Les blocs erratiques sont considérés par les géologues comme le résultat d'un phénomène quaternaire; toutes les carrières qui les contiennent en certain nombre, en même temps que les graviers et les sables disposés en bancs réguliers, doivent alors être réputés de l'époque quaternaire.

Or la carrière Élie est à cet égard la plus caractérisée des huit carrières de la plaine; son sable est à gros grains, les lits des différents graviers sont distincts, horizontaux et de grande étendue, et ses blocs erratiques sont nombreux et variés; l'un d'eux, qui est à l'entrée de la carrière, a été trouvé à la même profondeur que les crânes n°s 1 et 2, et il était supérieur de plusieurs mètres à d'autres ossements trouvés plus tard. La carrière a donné ainsi plus de douze blocs, et à certains moments on les voyait pointer sur les talus comme une ceinture.

La carrière Élie et deux autres qui l'avoisinent sont situées à 31 mètres d'altitude. Celles des environs de l'église sont à 33 ou 34 mètres, et diffèrent en un point des premières; elles offrent dans leur partie supérieure deux mètres et demi environ de sable jaune, très-fin, véritable leuss dans lequel on ne trouve pas d'os de races éteintes; ce n'est qu'en dessous de ce sable que commencent les graviers sableux en couches distinctes qui constituent les carrières du quartier Saint-Charles. Si donc on fait abstraction des dépôts de sables gras de la surface, on voit que toute la plaine de Grenelle possède la même constitution, soit 8 à 9 mètres de graviers quaternaires. On constate même que l'épaisseur du gravier augmente à mesure qu'on se rapproche du bas de la vallée, où elle atteint 13 à 14 mètres. M. Belgrand a très-bien observé ces dépôts sableux à l'altitude supérieure, et raisonnant théoriquement, il a conclu en disant : que ces dépôts des carrières les plus élevées étaient plus anciens que ceux des autres carrières plus basses. Mais l'observation nous montre que dans les carrières de l'altitude 31, les dépôts de sables gros supérieurs manquent totalement, que les graviers anciens commencent immédiatement dès la surface, et qu'alors la théorie des ensablements successifs n'est point applicable. D'ailleurs la présence des blocs erratiques à 3 ou 4 mètres de profondeur, au milieu d'un gravier qui est

toujours le même jusqu'au fond de la carrière, ne permet pas, suivant moi, de le comparer à un ensablement des rives du fleuve qui aurait eu lieu à une époque postérieure à l'époque quaternaire.

Les sables fins des carrières supérieures, qui certainement sont moins anciens que les graviers de la plaine à blocs erratiques, sont probablement aussi d'une époque très-ancienne, car ils m'ont donné de beaux ossements fossiles, et, d'ailleurs, cet ensablement n'a pu avoir lieu qu'à l'époque où le fleuve avait encore 1 kilomètre de largeur au moins; l'éléphant, l'hippopotame et le renne ne se montrent cependant que dans les graviers inférieurs à ces sables fins; l'*Elephas antiquus* ne se trouve même qu'à 7 à 8 mètres de profondeur.

L'état des ossements humains qui ont été trouvés pendant l'espace de cinq mois dans la carrière Élie et que nous avons décrits, mérite un examen au point de vue de la fossilisation et de la conservation; comment ont-ils pu se conserver pendant tant de siècles sans se décomposer ?

La conservation dépend, on le sait, de la nature des terrains. Dans celui dont il s'agit on remarque une coloration rougeâtre qui annonce un peu de fer, et certaines pièces portent une légère croûte calcaire incrustante; ces deux éléments ont sans doute concouru à la conservation. Les os d'animaux trouvés en même temps sont d'une conservation remarquable, exemple : un tibia de *Bos primigenius*, des os et dents de l'*Equus fossilis*, etc., plus une demi-mâchoire de carnassier dont toutes les dents sont restées adhérentes et brillantes, ce qui est évidemment dû à la qualité du terrain sous le rapport de la fossilisation.

Examinés chimiquement, les os humains recueillis présentent d'ailleurs tous les caractères d'une fossilisation parfaite et très-ancienne. Ils sont très-légers, se brisent sous le choc en un grand nombre de fragments à cassure blanche; beaucoup de ces fragments se laissent entamer à l'ongle; traités par l'acide chlorhydrique ils ne laissent pas de gélatine, mis sur des charbons ardents ils passent au rouge sans noircir, et sans donner ni fumée ni trace d'ammoniaque. Nous constatons d'ailleurs parmi les débris d'animaux avec lesquels on les rencontre, un échantillon de renne et un d'éléphant, ce qui en indique

l'âge. Il est vrai qu'avec le système des alluvions plus récentes on nous répond que ces restes, comme le terrain, peuvent avoir été remaniés. Mais les silex taillés et les blocs erratiques si nombreux, sont-ils donc aussi remaniés ? ces graviers et ces sables alternant en lits horizontaux et absolument semblables à ceux de toutes les autres carrières de la plaine, peuvent-ils avoir été transportés par le fleuve dans le même ordre et sur la même profondeur ? La vérité, c'est qu'il n'y a pas trace de remaniement, le sol est vierge depuis l'époque quaternaire, la croûte brune supérieure en est intacte, et après avoir visité toutes les autres carrières de la plaine, qui sont reconnues de l'âge de l'éléphant et du renne, on est forcé de reconnaître en voyant celle-là, que c'est le sol type de l'époque ancienne.

Les ossements recueillis dans cette carrière méritent surtout un examen au point de vue anthropologique.

Sur les huit crânes recueillis, deux seulement ont le front d'une élévation moyenne, les six autres ont des fronts fuyants très-déprimés ; ces fronts sont d'ailleurs étroits, tandis que la tête est très-grosse en arrière. Les arcades sourcilières sont proéminentes et se relèvent un peu comme dans la race chinoise, les sinus frontaux sont très-développés, la face est généralement orthognate, les pommettes saillantes; les mâchoires inférieures, trouvées avec quatre des têtes, ont les incisives usées carrément, au lieu d'être en biseau comme dans les races modernes dont la mâchoire supérieure recouvre en partie l'inférieure. Les os des membres, comme on peut le voir sur les pièces exposées, ont aussi leurs caractères d'ancienneté, les tibias sont tranchants, les humérus souvent percés dans la cavité olécrânienne. Les dimensions de ces os, fémurs, tibias, etc., annoncent d'ailleurs la taille moyenne des hommes actuels.

M. le docteur Pruner-Bey, auquel j'ai fait voir ces têtes plus ou moins entières, ainsi que les silex taillés et les ossements de renne et autres qui les accompagnaient dans les graviers de la carrière Élie, a déclaré positivement les reconnaître comme appartenant à la race mongoloïde, qui habitait les Gaules avant les Celtes et les Kimris.

Ordre du jour.

Le Président rappelle qu'on a mis à l'ordre du jour le commencement de la discussion sur la sixième et dernière question.

« Quelles sont les notions acquises sur les caractères anatomiques de l'homme dans les temps préhistoriques, depuis les époques les plus reculées jusqu'à l'apparition du fer?

« Peut-on constater la succession, surtout dans l'Europe occidentale, de plusieurs races, et caractériser ces races? »

Discours de M. Pruner-Bey sur la question anthropologique.

La parole est donnée à M. le Dr Pruner-Bey :

Messieurs, c'est par ses œuvres que l'existence de l'homme préhistorique de nos régions nous fut révélée; c'est dans ses œuvres que vous l'avez contemplé jusqu'à présent. Partant, vous avez tout d'abord fait reculer la date de son origine. Appuyée déjà d'une double série de preuves, cette donnée d'une incalculable valeur est désormais acquise à la science. De plus, les produits de son industrie vous ont amenés à établir la loi du progrès relativement à cet homme préhistorique; et par conséquent vous avez fixé sa place dans la nature.

Et en effet, c'est avec l'outil façonné de sa main, quelque grossier qu'il puisse être à son début, que commence à percer un ordre visible de choses qui sépare l'homme du reste de la création et l'élève du même coup au-dessus des organismes qui lui ressemblent à d'autres égards. Car, aidé de sa main, qui elle-même est dirigée par son intelligence, il se crée à son tour un monde à lui; et si d'une part il exploite et façonne la matière brute à sa guise, il étale de l'autre ses prétentions à l'empire sur les règnes animal et végétal.

Envisagée même exclusivement du côté matériel, le seul que nous ayons pris en considération ici, la vocation de l'homme en face de la nature ambiante se résume par conséquent ainsi :

Dominer par l'intellect.

Ce n'est donc point par une vaniteuse curiosité, non, c'est par un désir bien légitime qu'à la fin de nos recherches sur ses œuvres nous voulons connaître l'homme qui, avec ces formidables haches en silex, dépeçait les grands pachydermes, assommait peut-être son semblable, etc.; qui, avec cette pointe en os, en silex fixée à la flèche, au javelot, etc., chassait le renne, et qui traçait, avec ces instruments primitifs, les contours des animaux, sa proie, avec une exactitude surprenante ; qui, avec ce sifflet, donnait le signe de ralliement; qui érigea ces monuments gigantesques pour garantir les morts de la profanation; qui dressa ces fiers piliers pour honorer leur mémoire, ces cercles imposants pour adorer ses dieux, pour donner et exécuter ses lois ; qui, dans nos contrées, le premier, polit l'outil en pierre et asservit à la fois les animaux, ensemença la terre, etc. ; qui introduisit la métallurgie, etc.

Loin de moi, messieurs, la prétention de vouloir traiter dans toute leur étendue ces questions. D'autres, plus autorisés que moi, se sont mis à la tâche ; d'autres, plus riches en documents et plus habiles que moi, l'achèveront. Je n'y prendrai mon humble part qu'en servant d'interprète à divers collègues qui m'ont confié leurs pièces anatomiques. Celles-ci pouvant éclaircir la question vous seront soumises tout à l'heure.

De la sorte, vous serez à même de juger par vos propres yeux. Enfin c'est grâce aux recommandations bienveillantes de notre honorable Président que déjà précédemment M. Dupont me communiqua ses pièces provenant des cavernes de la Lesse, que MM. Brun et de Ferry firent la même chose en ce qui concerne Bruniquel et le Mâconnais, MM. Filhol et Trutat pour les cavernes de Lombrive et de Bruniquel, etc. Je les remercie pour ma part, et je prie l'illustre et savante assemblée de leur décerner un vote de remercîments.

Abordons maintenant la question posée dans notre programme relativement aux races humaines préhistoriques de l'Europe occidentale, en écartant de la discussion tout d'abord l'homme tertiaire dont nous n'avons pas encore un seul os. Il en est autrement de l'homme quaternaire dont vous voyez ici toute une série de crânes accompagnés d'ossements appartenant à son squelette. Mais avant de les passer en revue, un mot d'expli-

cation. Il est un point sur lequel tout le monde est d'accord, à savoir que, dans nos régions, il existait aux époques préhistoriques deux races diverses, l'une à crâne raccourci ou brachycéphale, l'autre à crâne allongé et dolichocéphale. Toutefois, nous verrons par la suite que ces termes sont insuffisants, puisqu'il est en Europe des peuples brachycéphales appartenant à des races différentes, ce qui se produit aussi pour les dolichocéphales. De plus, rappelons qu'à nos yeux ces deux termes n'ont qu'une valeur relative, c'est-à-dire que la race que nous appellerons la brachycéphale pourra offrir un indice crânien au-dessous de 80, la longueur du crâne étant égale à 100.

En jetant un coup d'œil sur la première série de crânes originaires de la Belgique (trou du Frontal près Furfooz) nous constatons tout d'abord que l'un est mâle et l'autre féminin. Chez le premier, l'occiput est arrondi et légèrement saillant, tandis que chez l'autre il est aplati et presque vertical, différence individuelle qui se rencontre chez la plupart des races humaines. De plus, le prognathisme du crâne féminin est plus prononcé que celui du mâle, et le premier offre une asymétrie latérale posthume, circonstance qui a dû diminuer la largeur primitive de ce crâne.

Caractères typiques de ces crânes : ils sont peu volumineux, brachycéphales, et leur partie faciale offre dans ses contours la forme du losange ; elle est en outre aplatie et les traits sont émoussés ou peu saillants. Signalons enfin la double forme du prognathisme ; et, en effet, ou les alvéoles sont courtes et brusquement tournées en dehors à leur bord inférieur, comme chez le mâle sous nos yeux ; ou les alvéoles sont allongées et inclinées depuis l'ouverture nasale comme chez la femme. Dans le dernier cas, les narines sont en même temps évasées, et l'arc dentaire est aplati à la région incisive. En résumé, c'est un type crânien que j'appelle *mongoloïde*.

Pour plus amples détails à ce sujet, on peut consulter les Bulletins de la Société d'anthropologie et l'excellente Monographie de M. Dupont sur l'homme de l'âge du renne. Car c'est à cette époque qu'appartiennent ces crânes, et leur authenticité est établie d'une façon incontestable par notre savant ami. Ajoutons qu'ils proviennent d'une sépulture qui contenait des

restes osseux d'au moins treize personnes d'âge et de sexe différents. Cette sépulture ressemble d'ailleurs à celle d'Aurignac illustrée par M. E. Lartet ; comme celle-ci, elle était fermée par une dalle en pierre.

D'autres cavernes aux environs de Dinant ont également fourni des ossements humains de la même époque, qui furent mis à l'étude. Partant, nos observations se sont étendues à des crânes fragmentaires dont le nombre surpasse une douzaine. Or, sur aucune de ces pièces nous n'avons constaté une déviation du type fondamental tel que nous venons de le signaler, si ce n'est pour le volume et le degré de brachycéphalie. Car sous ce double rapport un crâne recomposé de la caverne de Rosette surpasse de beaucoup ceux qui proviennent du trou du Frontal. Mais tout en conservant le même type, ces crânes offrent néanmoins des différences individuelles assez remarquables. Voici, par exemple, un nez osseux, provenant de la dernière sépulture, dont la forme nous fait supposer que l'individu auquel il appartenait avait un visage de Calmouck. J'ai déjà fait pareille remarque sur une autre série de crânes du même type fondamental, bien que datant d'une époque plus récente : là le Finnois se trouvait à côté du Lapon.

Quant aux autres ossements du squelette recueillis par M. Dupont, je me limite à mettre sous vos yeux ces deux humérus. On y remarque la perforation de la cavité olécrânienne qui, sans être générale, est très-commune chez l'homme de l'époque du renne ainsi que chez ses descendants présomptifs. A juger d'après les os des extrémités, la taille de cet homme était plutôt au-dessous qu'au-dessus de la moyenne. Le même résultat a été obtenu par M. Brun, de Montauban.

Ce modeste savant exploita deux abris à Bruniquel, où il parvint à découvrir l'époque du renne. Dans un travail consciencieux, il expose tous les détails concernant ces fouilles, qui ne laissent rien à désirer. De l'un de ces deux abris (Lafaye) proviennent les deux crânes que voici. Le premier appartenait à un squelette entier dont M. Brun put sauver au moins une grande partie. Ainsi que vous le voyez, ce crâne est d'abord incomplet et puis déformé par la compression posthume qu'il a subie dans le sens de sa longueur. Impossible par conséquent d'en établir avec précision l'indice céphalique. Toutefois, en examinant la

base de ce crâne, on y remarque d'abord la position très-reculée du trou occipital, ensuite la grande distance des cavités glénoïdes et enfin la direction excentrique de l'apophyse zygomatique de l'écaille temporale. Partant, ce crâne devait être originairement brachycéphale. De son côté, ce qui reste de la face nous permet d'établir que sa largeur était considérable à la région des pommettes. Enfin la mâchoire inférieure et la dentition offrent quelques détails qui sont caractéristiques chez l'homme de Furfooz. Et en effet, pas la moindre saillie mentonnière sur cette mandibule massive; toutes les dents, d'ailleurs d'un bel émail, sont rasées à plat, les incisives supérieures volumineuses et arrondies. Enfin la deuxième grosse molaire de la mandibule est en largeur au moins égale à la première, D'un autre côté, même l'état farineux de ces os témoigne de leur haute antiquité, et pour ma part je ne doute point de leur authenticité.

Par contre, il n'en est pas ainsi du crâne n° 2 de la même provenance. Ce beau crâne féminin, encore rempli de sa gangue, est d'une conservation parfaite. Il est ovale et dolichocéphale, et doit probablement son état d'intégrité à la sclérose dont il est affecté. Toutes ses sutures sont d'ailleurs complétement oblitérées, de même que les alvéoles des dents molaires, tandis que les incisives et la canine qui restent sont usées très-obliquement. En dehors de ses caractères, un mot sur les circonstances dans lesquelles il fut trouvé. C'est au fond de l'abri et couvert d'une légère couche stalagmitique que M. Brun le recueillit, tout à fait isolé, c'est-à-dire sans trace d'un reste de squelette. Si d'une part des ossements de renne se rencontraient au même niveau, il est de l'autre également avéré que le seul tesson de poterie qu'a fourni cet abri se trouvait adossé à ce deuxième crâne, et que les silex qui l'environnaient sont blanchis. Voilà par conséquent une double série de faits qui nous laissent douter de son authenticité.

Faisons enfin remarquer qu'en dehors de leur longueur qui indique une taille moyenne, les os des extrémités du n° 1, y compris les phalanges des orteils, sont plus épais que d'ordinaire chez les individus du second type.

Avant de nous séparer de Bruniquel, signalons un autre fait qui confirme la présence de l'homme de l'époque du renne

dans cette localité. Voici deux mandibules incomplètes et un fragment d'un frontal recueillis par M. Trutat dans une caverne. Les premières reproduisent exactement la forme la plus commune de cet os dans les cavernes de la Belgique. La largeur et l'aplatissement de la racine nasale qu'on remarque sur le frontal accusent le même type : jamais nez pareil ne s'accomoderait au deuxième type crânien dont il sera question ensuite.

Enfin voici deux autres crânes dont l'un est d'homme et l'autre de femme. Vous serez de mon avis, messieurs, que la conformation générale de ces deux crânes correspond parfaitement à celle des deux crânes belges qui m'ont servi de point de départ dans mes études, quoique l'indice du crâne féminin descende à 793, tandis que celui du crâne mâle s'élève à 831. D'ailleurs, le menton carré et saillant du crâne féminin, la saillie légère de son occiput arrondi, la réduction du grand diamètre transverse, et enfin le développement et le prognathisme alvéolaire de la mâchoire supérieure nous autorisent à rapprocher ce crâne plutôt du type finnois, tandis que celui du mâle s'accorde de très-près avec celui du Lapon. Ce dernier crâne est en outre d'une légèreté qui fait supposer que de son tissu organique il ne reste plus que la trame calcaire.

Ces deux pièces furent découvertes tout dernièrement à Solutré (Saône-et-Loire) par M. de Ferry, l'infatigable explorateur du Mâconnais, qui, dans ses recherches, joint à une grande sagacité la plus prudente réserve. Les conditions dans lesquelles se trouvaient ces crânes, présentent d'ailleurs un problème très-intéressant à résoudre. En effet, c'est dans une vigne que M. de Ferry rencontra, de 50 à 100 centimètres au-dessous du sol, cinq tombes en pierres brutes formant dalles, contenant encore des restes de squelettes avec la tête au couchant et les pieds au levant. La terre contenue dans ces tombes est mêlée de silex blanc, type de *Laugerie-Haute*, et d'os de renne. Au-dessous des tombes et surtout dans leur voisinage, ainsi que par toute la vigne, se rencontre un *magma* terreux mêlé d'os de cheval broyés et en partie brûlés, qui sont plus nombreux que les pierres. Il y existe également des foyers avec renne en *magma* pétris de silex, tandis que le magma à cheval n'en contient point. D'ordinaire ce dernier se trouve à un niveau supérieur à celui du renne ; néanmoins, par-ci par-là il

s'y enfonce comme si l'on avait creusé le sol avec l'intention de confondre les deux couches. Du reste les os longs du cheval sont cassés de la même façon que ceux du renne. Enfin, à un mètre de profondeur la couche du renne est généralement intacte; par contre elle est mélangée de débris de chevaux, d'autant plus qu'elle s'approche davantage de la surface du sol. Le cheval, le renne et quelques débris d'éléphant sont les seuls animaux que M. de Ferry rencontre dans ce terrain.

A quelle époque appartiennent ces crânes humains? L'honorable savant auquel nous devons leur découverte paraît hésiter à les attribuer franchement à l'époque du renne par les motifs suivants. A quatre lieues de Solutré il a trouvé quelques autres tombes construites de la même façon que les cinq précitées, et dans l'une les restes humains, qui sont perdus, étaient associés à une hache polie, dans une autre à une gourde en terre qui, par ses caractères, appartient au premier âge du fer. Mais ici point de traces de la faune quaternaire. Resterait, par conséquent, comme seul caractère commun à ces tombes, leur architecture qui est très-primitive et n'exclut point la possibilité de la continuité durant une longue série de siècles.

Dans la perplexité où je me trouve relativement à la détermination de l'époque à laquelle appartiendraient les premières tombes et leur contenu, j'en appellerai aux lumières de notre savant Président en le priant de vouloir donner son avis à ce sujet, puisqu'il a bien voulu s'occuper de cette importante question.

Voilà, messieurs, en deux mots, ce que j'avais à vous soumettre relativement au crâne, etc., de l'homme de l'époque du renne dans nos contrées. Si je le considère comme mongoloïde, c'est qu'il n'y a dans ses caractères physiques rien qui ne se retrouve actuellement chez l'homme dont le renne est à la fois la proie et le compagnon.

Mais, n'avons-nous point d'autres restes humains du quaternaire plus anciens que ceux que nous venons d'examiner? A juger d'après les études stratigraphiques faites par M. Dupont dans les cavernes de la Belgique, la réponse n'est pas douteuse. Je regrette que cette partie des mémorables travaux de notre savant collègue n'ait point été discutée dans cette enceinte. Car, indépendamment de l'intérêt géologique, ces études nous

offrent une garantie incontestable de certitude par la contre-épreuve que nous fournit la faune. Et en effet, bien au-dessous de la couche du renne proprement dite et associée à plusieurs autres espèces animales, parmi lesquelles l'éléphant, le rhinocéros, etc., M. Dupont trouva dans la caverne de la Naulette, avec un cubitus de petites dimensions, une mandibule humaine qui a déjà acquis une certaine célébrité et que voici. Les particularités qu'on y remarque concernent l'épaisseur, la région mentonnière et la dentition. Je n'ai plus à y revenir, quant aux détails, puisque mes observations à ce sujet sont déjà publiées. Qu'il me suffise pour le moment de vous soumettre cette mâchoire garnie de sa dent canine que M. Dupont trouva plus tard et d'autres dents postiches qui appartenaient à l'homme de l'époque du renne. Vous y constaterez aisément, messieurs, que les dents originaires devaient être très-petites, sauf la dent de sagesse dont l'hypertrophie ainsi que l'atrophie n'exprime rien de sérial. De plus, ainsi que vous le voyez, le prognathisme excessif que laissait présumer l'inclinaison en avant de la symphise, disparaît par la courbure de la surface externe de toutes les dents appartenant à cette région. Bref, cette pièce, intéressante à tant d'égards, et j'y insiste, n'offre rien qui nous autorise à rabaisser l'être humain dont elle faisait partie au-dessous de l'Australien, du Boshisman, etc. C'est tout à fait le contraire, comme l'a démontré si catégoriquement M. Duhousset par les calques pris sur le maxillaire de ces différentes races, etc.

Voici maintenant le moule d'une seconde mandibule appartenant à la même époque paléontologique. L'original fut découvert dans la grotte d'Arcy, par M. de Vibraye, dans la couche la plus profonde où se trouvaient le renne, l'éléphant, le rhinocéros, etc. Comme la précédente, elle est épaisse et petite; pour le reste, elle n'en diffère que par de légères nuances à la région mentonnière. Les alvéoles de la dent de sagesse y manquent: mais en ce qui touche les deux premières molaires et les autres dents, elle ressemble à la mandibule de la Naulette. C'est donc le même type avec des modifications très-peu accusées.

Une troisième mâchoire inférieure de la même époque provient des fouilles faites par M. E. Lartet dans la grotte d'Auri-

gnac. Vous l'avez certainement vue dans le musée de Saint-Germain. Celle-ci est encore plus petite que la mandibule d'Arcy. A la voir, on la prendrait tout d'abord pour enfantine. Mais les dents permanentes y sont même déjà usées à leur couronne. Vous jugerez d'ailleurs par vos yeux de la taille diminutive de quelques individus qui vivaient à cette époque reculée. Voici, par exemple, les bouts carpiens des deux os de l'avant-bras provenant également d'Aurignac. Vous avouerez que de pareils individus n'atteignaient pas même la taille des Boshismans actuels. Enfin le radius humain trouvé par M. Christol, en compagnie d'animaux fossiles, ne mesure en longueur que 17 1/2 centimètres.

Je passe sous silence la mâchoire de Moulin-Quignon trouvée dans le quaternaire d'Abbeville par notre illustre doyen, M. Boucher de Perthes. Il suffit de rappeler que ses caractères exceptionnels se rencontrent sur une autre mandibule plus moderne, recueillie à Hyères par M. le duc de Luynes, avec son crâne qui est féminin et de race ligure.

Arrivés au terme de notre excursion dans le domaine de l'époque du renne, etc., nous devons nous demander si la race humaine d'alors s'est éteinte? Une double série de preuves nous autorise à répondre par la négative. La première s'appuie sur le type crânien. Nous avons trouvé par centaines ce type parmi les crânes qui ont été le sujet de nos études. Et en effet, cette race préhistorique a laissé ses débris osseux pendant toute la suite des époques postérieures jusqu'à nos jours. Vous pouvez voir bon nombre de ces crânes datant de l'âge de la pierre polie, du bronze, etc., au Muséum du Jardin des Plantes, y compris toute une série plus moderne qui fut recueillie par M. E. Rousseau dans les catacombes de la capitale. Il en existe un certain nombre également au Musée de la Société d'anthropologie.

Comme pièces à l'appui de cette assertion, je mets sous vos yeux deux spécimens, dont l'un, de l'époque romaine, provient d'Amiens; l'autre, ligure, est de nos jours. Vous trouverez dans le premier, comme un moulage du crâne mâle belge datant de l'époque du renne. De même le second est calqué sur le crâne féminin provenant du trou du Frontal, sauf les caractères qui y indiquent le sexe masculin. Enfin des séries de

crânes pareils remontant aux temps préromains furent recueillies dans le département du Var par M. le duc de Luynes, et d'autres, d'une date beaucoup plus récente, en Savoie par M. de Mortillet. Elles ont été soumises à la Société d'anthropologie accompagnées du résultat de mes études.

Mais, qui plus est, nous trouvons parmi les vivants, ou massés en groupes ou isolés et dispersés parmi d'autres races, les descendants de l'homme de l'époque du renne. Ainsi, pour commencer par l'est de nos régions, quoi de plus frappant que de rencontrer dans les Alpes tyroliennes, au milieu de la race allemande, les vallées de Grœden et d'Enneberg occupées par une population à petite taille, à teint jaunâtre et bistré, à chevelure lisse et noire, à crâne arrondi, etc. Des individus isolés du même type se voient aux environs de Genève et dans le canton de Vaud, sans parler de la Savoie, etc. Mais entrons en France : ici tout le Midi offre de nombreux exemples de ce type, et il en existe jusqu'en Bretagne. Écoutons ce que dit M. de Ferry relativement aux habitants de Solutré, où il recueillit les anciens crânes sous vos yeux : « Il y existe de petits individus trapus, à teint basané, sans embonpoint, cheveux et yeux du plus beau noir, et parmi eux certaines têtes qu'à coup sûr revendiqueraient quelques Calmouks. » — Enfin la Ligurie tout entière est occupée par cette race, et dans l'Espagne, le Portugal et les Pyrénées, les descendants des anciens *Ibères* appartiennent au même type. Bref, sans aller plus loin et sans exagérer, on peut compter la progéniture de cette ancienne race par centaines de mille, sinon par millions.

Une dernière question se présente ici à notre esprit. Si cette ancienne race persiste, n'a-t-elle subi aucun changement dans son type physique, du moins dans son crâne et dans son squelette, les seules parties qu'il nous soit loisible de comparer. Une chose paraît d'abord certaine : c'est que la partie frontale du crâne a gagné en hauteur et en largeur dans sa partie supérieure, ce qui résulte évidemment de la comparaison des crânes de Furfooz avec les deux plus modernes mis sous vos yeux. De plus, le mode de mastication a changé et la dentition s'est plus rapprochée du type humain le plus élevé à cet égard. Tous ces changements sont probablement le résultat de la civilisation, et, bien que par l'élargissement du front l'angle su-

périeur du losange soit émoussé, la forme du type primitif y reste toujours reconnaissable, et dans son ensemble le crâne n'a pas gagné en volume.

Quant à la taille, elle paraît avoir légèrement augmenté, surtout si nous tenons compte de ce que j'ai exposé relativement aux restes humains les plus anciens. J'ai néanmoins vu encore, dernièrement, des femmes tenant à cette souche qui sont de véritables naines à côté de la femme allemande.

Après cette esquisse rapide sur les caractères anatomiques et la répartition dans l'espace de la race préhistorique que j'appelle mongoloïde, examinons brièvement ces mêmes caractères chez l'autre race préhistorique que l'on a comprise sous le nom de *dolichocéphale*, terme également insuffisant, comme nous allons le voir par la suite.

Cette dernière race apparaît, du moins en France, depuis l'époque de la pierre polie. Et en effet, en commençant par les tourbières et les brèches osseuses des cavernes datant de cette époque, cette race se rencontre également, ou seule ou en majorité comparativement à la mongoloïde, dans les monuments mégalithiques, dans les tumulus, dans les tombes en pierre, etc., etc.

Mais l'association pure et simple de la pierre polie est tout aussi insuffisante pour caractériser cette époque que le terme dolichocéphale l'est pour déterminer la race. Pour nous entendre à cet égard, remontons encore une fois aux époques antérieures et voyons ce qu'on entend par l'âge du renne. Géologiquement c'est le quaternaire; archéologiquement c'est la présence exclusive de la pierre taillée, des outils en os, etc.; zoologiquement c'est la présence d'animaux ou éteints ou émigrés et l'absence des animaux domestiqués. Enfin point de traces d'agriculture. Envisagée au même point de vue, l'époque de la pierre polie est post-quaternaire. Les animaux éteints et émigrés sont ici remplacés par les bêtes domestiques; enfin l'agriculture est fondée. Voilà donc un état de choses bien dessiné, bien différent du précédent : de chasseur et probablement de nomade qu'il était auparavant, l'homme devient sédentaire et il se crée toutes les conditions pour marcher dans la voie de la civilisation.

Certes, il y a progrès pour la main-d'œuvre dans le polis-

sage, etc., mais il est, sinon plus, au moins tout aussi important de tenir ici compte de tous les éléments nouveaux mis en jeu par l'homme pour remplacer à son avantage les anciens.

Même contraste dans le type humain comparativement au précédent. Nous sommes ici en face d'une race humaine de grande taille, qui dans ses branches diverses ne descend point au-dessous de la moyenne. Aussi son crâne est-il plus volumineux, franchement dolichocéphale, et ses contours présentent la forme ovale ou elliptique en tous sens. L'orthognathisme est ici la règle, et là où le prognathisme existe, il diffère par sa forme de celui que nous avons signalé dans la race mongoloïde : en effet, c'est en pointe que dans le dernier cas les alvéoles et les incisives font saillie. Enfin par la saillie du nez et du menton et par la dépression de la fosse canine, les traits sont ici bien accusés ; et déjà à cette époque lointaine, le crâne du sexe féminin présente un ensemble harmonieux où les traits de l'enfance se marient à ceux de la beauté. En un mot, nous sommes ici en présence de la race *aryenne*.

Les échantillons de ces crânes sont nombreux, messieurs, et leur type vous est d'ailleurs familier. Partant, je ne vous en soumets ici que trois spécimens. Les deux premiers nous sont envoyés par MM. Filhol et Trutat. Ils sont de l'âge du bronze et proviennent d'une brèche osseuse extraite de la caverne de Lombrive. Ces crânes appartenaient à de jeunes individus. Originairement couverts d'une couche stalagmitique qui est enlevée pour mettre à découvert tout le profil, ils peuvent servir comme termes de comparaison avec le type mongoloïde. Voici enfin une troisième pièce du même type. C'est un beau crâne féminin de l'âge de la pierre polie, qui provient d'une tombe mégalithique de Vauréal, près Pontoise (Seine-et-Oise), ancien domaine des *Parisii*. M. de Caix de Saint-Aymour a retiré de ce monument grand nombre de crânes et d'ossements humains. Mais je vous soumets de préférence ce crâne, parce que notre savant collègue a pu constater que cette dame parisienne portait un collier assez primitif et parfaitement bien conservé. Le voici. Il est composé de rondelles plates et très-serrées, faites en coquille. Comme pour varier la couleur, on a intercalé par-ci par-là entre ces rondelles d'un blanc mat, d'autres foncées en ardoise. Au centre se trouve une petite hache polie. Des colliers

semblables ne sont pas rares dans les monuments mégalithiques de l'âge de la pierre polie.

La persistance de ce type humain dans toutes les époques successives jusqu'à nos jours est un fait trop bien établi pour y insister. De même que le premier, et sans perdre ses caractères typiques, il a subi des modifications durant les phases qu'il a traversées. Car si le crâne moderne appartenant à ce type est en général moins volumineux que les anciens, son front par contre, souvent très-fuyant dans l'antiquité, est maintenant plus élevé et plus rempli. Quelques formes anguleuses et saillies exagérées dans les traits ont disparu. L'usure des dents, de circulaire qu'elle était jadis, est devenue oblique, etc. Ainsi que le volume du crâne, la taille a également baissé, sinon en moyenne pourtant dans son exagération telle que la présentaient certains individus de l'antiquité. Toutefois l'action de l'atavisme reproduit encore au milieu de nous sur des individus des traits de leurs ancêtres qu'on croirait à jamais effacés par l'effet de la civilisation progressive.

En résumé, voilà, messieurs, les deux races préhistoriques dont nous avons connaissance. Pas n'est besoin de faire remarquer qu'il existe des crânes anciens intermédiaires entre ces deux types. Mais pour les classer il faut d'abord satisfaire à deux conditions, savoir : connaître les effets du mélange des deux races précitées relativement au crâne et fixer les limites de variation propres à chacun des deux types. Or à ce double point de vue nos études sont encore loin d'avoir abouti.

En dernier lieu, quel est l'ordre de succession des deux races humaines précitées? Quant à la France, sauf plus ample informé, il est nettement précisé. Ici le type aryen ne remonte qu'à l'époque de la pierre polie. Mais ne pourrait-il être plus ancien ailleurs? Une petite série de faits concernant la région du Rhin paraîtrait témoigner en ce sens, et, bien que ces données soient incomplètes et susceptibles de discussion, il est de mon devoir de les signaler brièvement.

En 1823, M. Ami Boué retira, aux environs de Lahr, du loess du Rhin des ossements associés à des coquilles encore existantes. Il ne pensa pas que ces os, fossiles à ses yeux, fussent humains, et les apporta à Cuvier. « Quel fut mon étonnement, dit-il, quand le grand naturaliste y reconnut des ossements

humains qui devaient avoir appartenu à d'anciens cimetières.» Ainsi la conviction de Cuvier sur la non-existence de l'homme à l'état fossile ne fut pas ébranlée par ce fait. D'ailleurs, j'ai vu ces ossements et j'ai contemplé avec une attention particulière le crâne. C'est un crâne dolichocéphale et féminin, très-semblable à celui-ci qui provient de Vauréal, et à cet égard le grand homme avait raison : c'est, en effet, un crâne comme on en rencontre journellement.

Le second fait concerne le crâne d'Enghis trouvé par Schmerling dans une caverne, avec des dents d'animaux éteints. Mais on discute encore son authenticité. D'autre part, à en juger par le moule déposé au Jardin des Plantes, c'est également un crâne de femme et assez semblable au précédent. Qui plus est, presque à côté de ce moule se trouve le squelette d'une femme celtique de très-haute taille dont le crâne correspond à celui d'Enghis. Le dernier est seulement plus volumineux et, comme à celui trouvé par M. Boué, il lui manque la face.

Que dire en troisième lieu du crâne de Néanderthal, qui a acquis une célébrité à mes yeux peu méritée. D'abord l'époque à laquelle il appartient ne peut être déterminée. On l'a trouvé avec son squelette presque entier dans une petite caverne, enfoui sous trois pieds d'un limon diluvial, suivant M. Fuhlrodt. Absence complète d'ossements d'animaux et d'objets travaillés par l'homme. La plus simple réflexion suffit pour démontrer l'impossibilité de faire amener le cadavre de cet individu par un courant d'eau. Que d'évolutions il eût fallu pour le faire parvenir au dernier lieu du repos par une entrée aussi étroite que celle de la caverne précitée ! Il ne doit par conséquent sa présence ici qu'à un enterrement, fait qui sait à quelle époque. Me dira-t-on que la conformation de ce crâne porte le cachet d'une haute antiquité, je répondrai : Je ne vois rien de particulier sur ce crâne comparativement à d'autres de la race aryenne, si ce n'est une saillie excessive des arcs sourciliers dépendant d'un grand développement des sinus frontaux. Or cette disposition est l'inverse de ce qu'on observe sur les singes et n'implique par conséquent rien de sérial. D'autre part, on la retrouve, bien qu'un peu moins prononcée, sur toute une série de frontaux appartenant à des époques très-diverses. Enfin

parmi nos contemporains un haut dignitaire militaire, fils d'un illustre maréchal, et en Italie une haute célébrité médicale offrent la même particularité, preuve qu'elle n'indique également aucune infériorité de race.

Enfin, l'année dernière, M. Faudel reçut un frontal et un pariétal humains, tous deux presque complets, qu'un ouvrier avait, près de Colmar, retirés du loess du Rhin. Nous devons à MM. Faudel et Kestner-Scheurer un savant travail concernant l'authenticité de ces pièces. Quant à leurs caractères anatomiques, leur frontal paraîtrait rivaliser avec le Néanderthalois par la saillie des arcs sourciliers. Quant à l'âge de ces os, rappelons que des restes d'animaux éteints furent trouvés à peu de distance, c'est vrai, mais cependant à un niveau différent, c'est-à-dire en contact avec le gravier, et par conséquent au-dessous du limon qui, à la profondeur de 2 mètres 50, recelait les os humains. Toutefois M. Kestner-Scheurer démontra l'identité de la modification subie par l'osséine chez l'homme et le rhinocéros. Cette épreuve, qui est incontestablement d'un haut intérêt scientifique, est-elle concluante ?

Voilà, messieurs, tous les faits de cet ordre dont j'ai pu prendre connaissance. Bien que leur partie anatomique soit incomplète puisque la face manque à tous ces crânes, j'incline cependant à les classer avec les dolichocéphales aryens, ce qui résulte d'ailleurs des comparaisons que j'ai établies plus haut. Quant à leur âge présomptif, nous ne pourrions le fixer avec la certitude que nos recherches ont établie pour la race mongoloïde. Par conséquent sachons attendre.

Toutefois, rien ne s'oppose à admettre la présence des Aryas en Europe depuis une haute antiquité. Je vous soumettrai même un document dont l'interprétation, appuyée qu'elle est d'un ordre différent de faits, paraît militer en faveur de cette hypothèse. Il est dit au début du Zendavesta, là où l'auteur énumère les étapes parcourues par les Iraniens pour atteindre leur habitat actuel, que leur patrie primitive, jouissant d'abord d'un printemps éternel, fut atteinte par la main malfaisante d'Ahriman. Par la suite, l'hiver y établit son domaine pendant dix mois de l'année. D'autre part, couronné de neiges éternelles, le mont Mérou est pour l'Hindou le siége des dieux, autre réminiscence de l'état dans lequel à l'époque de leur

émigration se trouvait la contrée habitée tout d'abord par ces Aryas.

Or nous savons quels furent les changements climatériques subis, après l'époque tertiaire, par le nord de l'Europe et de l'Asie. De plus, les travaux de M. Ed. Lartet et de M. Brandt sur les migrations des animaux constituant notre faune quaternaire viennent à l'appui de tout ce qui concerne les rapports géographiques de cette faune avec l'époque glaciaire. Il est de fait qu'elle avançait graduellement du nord-est de la Sibérie vers le sud-ouest de l'Europe, etc. Par conséquent, rien d'étonnant que l'Aryen, expulsé de son berceau par la même cause, ait suivi la même voie que les animaux. Établi d'abord au nord de la grande chaîne de l'Himalaya, il se serait retiré peu à peu vers le Midi, à mesure que le froid et ses effets le repoussaient. L'Hindou chercha au midi de ces remparts un climat plus doux dans le Pendjab; l'Iranien se fixa dans une région un peu moins favorisée, tandis que les autres branches de la grande famille, et à leur avant-garde les Celtes ne s'arrêtèrent qu'après avoir atteint l'extrême Occident.

Discussion sur la question anthropologique.

M. Ed. Lartet. M. Pruner-Bey vous a fourni des renseignements très-circonstanciés sur la découverte de M. de Ferry. Je n'ai que peu de chose à y ajouter. Les silex dont je vous soumets les dessins faits avec beaucoup de soin, ont été trouvés avec les ossements dont M. Pruner-Bey vient de vous entretenir. Les ossements de renne et de cheval ont le même aspect de vétusté. Le tout est de l'époque de Laugerie-Haute, époque qui peut-être a été faite trop ancienne dans les vitrines de l'Exposition. Nous considérions cette époque comme antérieure à celle où commencent les premières manifestations artistiques. Avec le renne, en effet, se sont rencontrés l'éléphant et le grand cerf d'Irlande. Mais nous nous sommes depuis lors demandé, M. Franks et moi-même, si cette station n'appartiendrait pas à une époque de décadence artistique et de progrès industriel, peut-être à la transition du premier âge de pierre au second. Les têtes de flèches qui sont ici représentées ont beaucoup de

ressemblance avec celles de la pierre polie. M. de Ferry a eu des scrupules, trop de scrupules peut-être : il s'est demandé si les ossements qu'il avait découverts n'auraient pas été ensevelis à une époque plus récente. L'âge du renne n'est peut-être pas aussi ancien qu'on le croyait d'abord. César parle du renne qui habitait le forêt Hercynienne. L'on trouve de plus dans certains textes que quelques peuples se couvraient *vestibus renonum*. Il s'agissait peut-être ici du renne. A cela on peut répondre que le renon, dont il est ici question, était un vêtement de peau de mouton propre aux Germains, et vous avez pu remarquer, à l'Exposition, des mannequins représentant des habitants du nord de l'Europe, vêtus encore aujourd'hui de ce gilet de peau. En ce qui concerne César, il n'est pas vraisemblable que s'il eût vu lui-même le renne, il l'eût désigné par ces expressions *bos cervi figura*. Je vois dans les instruments figurés par M. de Ferry une grande analogie avec certaines pièces du Danemark. Nous assistons peut-être ici à la fin de l'âge de la pierre simplement taillée. Il n'y a rien dans ces sépultures qui puisse rappeler une date récente.

M. Vogt. Je remercie sincèrement M. Pruner-Bey de la communication qu'il vient de faire. Les matériaux qu'il nous soumet ne sont pas nombreux ; mais leur nombre est considérable par rapport à ce que nous connaissons de ces âges reculés. Il y a des réserves à faire encore sur la parenté établie par l'auteur entre ces crânes et les crânes touraniens. Mais trois points ressortent incontestablement des études de M. Pruner-Bey. Le premier, c'est que deux races d'un type crânien différent habitaient primitivement l'Europe. A côté des brachycéphales, vivaient dans la vallée du Rhin des dolichocéphales ; le crâne d'Enghis est tout aussi authentique que ceux des autres cavernes étudiées depuis ; cette race dolichocéphale a au moins la même ancienneté que la race brachycéphale de l'âge du renne. On a eu absolument tort de prétendre que les premiers habitants de l'Europe appartenaient à un type unique; il y avait deux types : l'un à tête large, l'autre à tête étroite. On pourrait en tirer bien des déductions dans un ordre d'idées que je ne veux pas aborder ici.

Le second point important de la communication de M. Pruner-Bey a trait à ces phénomènes de retour de certains carac-

tères sur lesquels il a tant insisté; ces phénomènes, plus communs autrefois, reviennent de temps en temps. Je pourrais vous citer un de mes amis, le Dr Emmayer, médecin-aliéniste allemand, dont le crâne est véritablement du type de Néanderthal; j'ajouterai que la vue de ces proéminences sourcilières énormes, au-dessous desquelles brillent deux yeux flamboyants, contribuent à lui donner une grande influence sur ses malades. Ces faits viennent à l'appui de la théorie de l'atavisme de Darwin; certains caractères reviennent ainsi au bout d'un très-long espace de temps, sans que les générations intermédiaires en aient présenté trace.

Le troisième point sur lequel je veux attirer votre attention, c'est qu'il ressort du discours que nous venons d'entendre, que nous possédons aujourd'hui les preuves les plus convaincantes de la transformation de plusieurs types. Ainsi, comme l'a dit M. Pruner-Bey, le front peut se développer dans la suite des temps. Nous avons une preuve éclatante d'une transformation chez l'homme comme chez l'animal, probablement par le même procédé, c'est-à-dire par une sélection plus ou moins involontaire. Si dans un temps reculé la sélection a pu s'exercer au point de vue du développement musculaire, aujourd'hui, et c'est ce qui fait la supériorité de notre siècle, elle s'exerce en faveur du développement intellectuel.

M. de Quatrefages. Je suis heureux de voir que la science marche vers un accord complet, quant aux faits; s'il y a encore du désaccord, ce n'est que sur quelques appréciations. Je ne sais pourtant pas si M. Pruner-Bey est allé aussi loin que M. Vogt le suppose, en ce qui concerne les crânes de deux races primitives en Europe. Je crois devoir faire mes réserves à cet égard, les raisons qu'on nous expose ne me semblent pas suffisantes pour modifier les conclusions que j'ai récemment publiées. Les crânes d'Enghis et d'Eguisheim sont de nature à donner naissance à de sérieuses difficultés. Mais de l'examen des faits j'ai été conduit à penser que la zone occidentale de l'Europe avait été primitivement habitée par une race modérément brachycéphale se rapprochant de la mésaticéphalie. Il y a en faveur de cette race un grand avantage numérique; depuis la population basque dont j'évite à dessein de parler, les brachycéphales sont étagés le long des côtes

jusqu'en Esthonie et en Laponie, comme des témoins encore existant de la race primitive. Je pourrais vous citer les faits observés en Belgique et en Picardie, ceux de M. de Sambucy, etc. Il semble qu'une population brachycéphale compacte ait habité dans tout cet espace. Les quatre exemples de dolichocéphalie qu'on a cités sont au contraire isolés. J'ajouterai qu'il en est un dont je n'ai pas pu tirer parti. Le crâne de Néanderthal est celtique, mais est-il contemporain de l'âge de l'éléphant et du renne? Je crois devoir maintenir les réserves que j'ai faites. On croit généralement que la population celtique n'est arrivée que plus tard en Europe. Quant à l'atavisme, quelques déductions qu'on puisse en tirer, nous l'acceptons tous comme bien établi. C'est à l'aide de cette loi que j'ai cherché à me rendre compte des variations de l'individu et de la race. En ce qui concerne les animaux, ces phénomènes ont été observés après deux cents générations. Quand on parle de notre science, on se fait un argument contre elle de nos incertitudes. Nous sommes d'accord sur les faits généraux, nous différons seulement dans leur interprétation. C'est la meilleure preuve que notre science se forme.

La séance est levée à 5 heures 15 minutes.

L'un des Secrétaires,

E. T. Hamy.

VENDREDI 30 AOUT.

EXCURSION AUX SABLIÈRES

DE LEVALLOIS ET DE GRENELLE.

A la demande de plusieurs membres, le Congrès avait décidé que l'on ferait une excursion dans les sablières des environs de Paris, afin d'y étudier sur place les dépôts quaternaires sur lesquels l'attention avait été si souvent portée à propos des silex taillés qu'ils renferment. On avait pû voir déjà, lors de la visite faite au Muséum, une belle série d'ossements et de silex taillés provenant de ces sablières, et dont la conservation est due au zèle de deux infatigables explorateurs, MM. Reboux et Martin. Presque tous ces ossements ont été extraits des sablières de Levallois, au N.-O. de Paris et en dehors des fortifications, et de celles de Grenelle, au S.-O. de cette ville et en dedans de cette même ligne de défense. Cette richesse en débris d'animaux des deux plaines dans lesquelles sont ouvertes ces sablières n'est point surprenante, et ce n'est point par un pur hasard qu'ils s'y trouvent réunis.

Dans une excursion faite peu de temps auparavant sur les mêmes lieux par les membres de la Société géologique de France, M. Belgrand avait très-judicieusement rattaché ce fait aux lois d'hydraulique qui régissaient le cours de l'ancien fleuve, alors que s'effectuait sur ses bords le dépôt de ces sédiments. C'est en effet, ainsi que l'a si bien rappelé ce savant ingénieur, sur les rives convexes des fleuves que le courant, réfléchi par les rives concaves, apporte les alluvions et les corps flottants. C'est ce qui explique l'accumulation des uns et des autres dans les plaines de Grenelle et de Levallois, à une époque où elles se trouvaient au pied des rives convexes de l'ancienne Seine.

On comprendra aisément, d'après tout ce qui précède, que ces deux localités avaient particulièrement dû exciter l'intérêt des membres du Congrès. Aussi se sont-ils réunis au nombre d'une vingtaine, à 10 heures du matin, sur la place Périer, près de la station de Courcelles, afin de visiter successivement les principales sablières ouvertes dans ces deux plaines.

On s'est d'abord dirigé, sous la conduite de M. Reboux, vers les sablières de Levallois, où ce persévérant explorateur a pu recueillir, en quantité considérable, des ossements d'éléphant, de rhinocéros, de cerf, de bison, de bœuf, de cheval, d'hippopotame, etc., et en outre un très-grand nombre d'éclats de silex pouvant être considérés avec plus ou moins de probabilité comme des haches, des têtes de lances ou de flèches, des couteaux ou racloirs. Quelques-unes des pièces trouvées par M. Reboux offrent des évidences de travail qui ne laissent prise à aucune critique et suffiraient à elles seules à prouver la contemporanéité de l'homme avec les animaux éteints dont nous venons d'énumérer les genres.

Le Congrès a visité d'abord une sablière appartenant à M. Préault et située à gauche de la route de la Révolte. On a pu y observer au-dessus des graviers du fond, où se trouvent en général les ossements et les silex taillés, une couche épaisse de limon gris jaunâtre, dépôt accidentel, dont M. Reboux a pu suivre la continuité jusqu'à Saint-Cloud, et que M. Belgrand considère comme analogue aux limons qui se déposent dans les anses ou dans les tournants des fleuves.

Les deux autres sablières que le Congrès a visitées à Levallois sont situées à droite de la route de la Révolte et appartiennent à MM. Préault et Dehaynin. Au-dessous des sables impurs qui constituent l'alluvion, elles offrent, de même que la précédente, une couche de gros graviers dont certains lits sont noircis par une imprégnation manganésifère, ainsi que cela s'observe souvent dans des dépôts du même genre, notamment à Montiers, près d'Amiens.

En sortant de ces dernières carrières, quelques membres se sont essayés à tailler le silex au moyen des cailloux siliceux épars dans la sablière, et ils ont pu ébaucher de la sorte quelques haches avec plus de facilité qu'on ne s'y attendait. Après avoir déjeuné dans le voisinage de la station de Courcelles, les

membres du Congrès se sont rendus, en chemin de fer, à Grenelle, où ils ont visité les sablières dans lesquelles M. l'ingénieur Martin poursuit si assidûment ses investigations et d'où il a pu déjà extraire de nombreux débris de mammouth, d'*Elephas antiquus*, de *Rhinoceros tichorrhinus*, de cheval, d'hippopotame, de bison, de *Bos primigenius*, de cerf, etc.

La sablière que l'on a visitée d'abord est celle de M. Élie, située rue Saint-Charles et à une si faible altitude (30m 90) que le sol dans lequel elle a été ouverte a plusieurs fois été submergé, notamment dans la crue de 1858, la plus haute qu'ait éprouvée la Seine et qui s'éleva jusqu'à l'altitude de 33 m 47.

M. Martin (voir page 337 des présents *Comptes rendus*) a trouvé dans cette sablière des ossements et des crânes humains enfouis à 1 m 40 de profondeur dans les sables. Les conditions de leur gisement excluent, pour ces ossements, toute idée de sépulture et d'intrusion postérieure au dépôt qui les renferment. Tout porte à croire au contraire que ces cadavres ont été flottés et amenés par les eaux mêmes qui charriaient les sables. Mais ces sables eux-mêmes sont-ils d'une date aussi reculée que ceux des sablières d'un niveau supérieur et qui sont restées à l'abri des invasions de la Seine actuelle? C'est ce que l'on ne saurait guère décider. L'avis des hommes les plus compétents sur cette question paraît attribuer la formation de ces dépôts et l'ensevelissement des ossements humains de Grenelle à l'époque du passage de la pierre taillée à la pierre polie.

On a recueilli dans le même dépôt des ossements de renne, quelques silex taillés, mais pas le moindre indice de pierre polie.

Le Congrès a terminé cette excursion par la visite des sablières de Croix-Nivert et de la rue de Javel, situées à une altitude plus élevée et qui offrent en certains points de curieux exemples d'affouillements fluviatiles.

On s'est séparé vers 3 heures du soir.

L'un des secrétaires,

LOUIS LARTET.

SÉANCE DU VENDREDI 30 AOUT.

PRÉSIDENCE DE M. ED. LARTET.

La séance est ouverte à 7 heures 30 minutes précises.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté, le Président annonce qu'on va continuer la discussion sur la dernière question posée au Congrès.

« Quelles sont les notions acquises sur les caractères anatomiques de l'homme dans les temps préhistoriques depuis les époques les plus reculées jusqu'à l'apparition du fer?

« Peut-on constater la succession, surtout dans l'Europe occidentale, de plusieurs races et caractériser ces races? »

Discours de M. Broca sur l'ensemble de la question.

M. Paul Broca a la parole :

Messieurs, avant d'aborder directement l'importante question qui a été mise à l'ordre du jour de la séance, il n'est pas inutile de rappeler les phases que cette question d'ethnogénie primitive a déjà parcourues.

Lorsque les admirables travaux des linguistes eurent établi la parenté et la filiation des langues indo-européennes, on fut naturellement conduit à supposer que tous les peuples qui parlaient ces langues devaient être de même souche et appartenir à la même race ; et, comme tout paraissait indiquer que l'Asie avait été le point de départ de leur irradiation, comme en outre on ignorait encore la haute antiquité de l'homme, on se laissa aller à croire que l'Europe avait été peuplée pour la première fois, quelques siècles à peine avant le début de la période historique, par des immigrants asiatiques. Trouvant devant eux

la terre libre, les nouveaux venus n'avaient qu'à s'y établir ; ils y avaient bientôt pullulé, et avaient pu, en peu de siècles, constituer les nombreuses nations dont les noms et les résidences ont été indiqués par les plus anciens historiens. Si une voix s'élevait de temps en temps pour objecter, contre cette opinion, la grande diversité des races qui parlent les langues indo-européennes, et la difficulté d'expliquer comment une souche unique avait pu, en si peu de temps, pousser des rameaux aussi multiples et aussi divergents, on répondait aussitôt que les modifications du type originel s'étaient produites sous l'influence des changements de climats et de genre de vie ; et les monogénistes acceptaient cette explication avec d'autant plus d'empressement qu'ils croyaient y trouver la démonstration expérimentale de leur doctrine.

Mais les découvertes d'archéologie préhistorique inaugurées avec tant de talent et de sûreté par les savants du Danemark, et bientôt confirmées en Scandinavie, en Grande-Bretagne, en Suisse, en France, engagèrent la question sous une nouvelle phase. L'étude des anciennes sépultures permit d'établir la succession des industries, de constater l'existence d'une longue période pendant laquelle l'usage des métaux était inconnu, et qui reçut le nom d'*âge de pierre*, et d'une période ultérieure, où les instruments de bronze prirent place à côté des instruments de silex. Une modification complète du mode de sépulture coïncidait avec l'introduction des métaux, et il était naturel d'en conclure que ce double changement avait été la conséquence d'un mouvement ethnique. D'une autre part, la linguistique, qui avait déjà constaté l'origine asiatique de la plupart des langues de l'Europe, démontrait en outre que les peuples indo-européens connaissaient déjà l'usage du bronze lorsqu'ils effectuèrent leurs migrations vers l'Occident. Il devenait par là très-probable, pour ne pas dire certain, que l'âge du bronze avait été inauguré par les Asiatiques, et qu'avant eux, pendant toute la durée de l'âge de la pierre, le sol de l'Europe avait été occupé par des populations d'origine inconnue, c'est-à-dire autochthones, — car on sait que le nom d'autochthones désigne, dans chaque pays, les peuples dont l'origine étrangère ne peut être démontrée.

L'existence de ces populations autochthones pouvait d'ail-

leurs être prouvée directement par la linguistique. Il y avait en effet en Europe, sans parler des Turcs et des Madjiars dont l'arrivée était presque récente, et des Lapons dont l'origine pouvait être contestée, deux peuples, les Finnois et les Basques, qui parlaient des langues entièrement étrangères au groupe indo-européen. Tout permettait donc de penser que ces deux langues étaient les derniers débris des idiomes qui florissaient en Europe, avant l'arrivée des peuples dits *aryens*.

Jusque-là, la question était restée dans le domaine de l'archéologie et de la linguistique. Ce fut l'illustre anatomiste suédois Retzius qui, le premier, en fit une question d'anthropologie. Le fait de la succession de deux couches ethniques étant établi, il se demanda, comme nous le faisons aujourd'hui, quels étaient les caractères respectifs de ces deux populations superposées. Comparant les Finnois, que leur langue permettait de considérer comme les descendants des autochthones, avec les Suédois, dont l'idiome indo-germanique paraissait démontrer suffisamment l'origine étrangère, il reconnut entre eux une différence crâniologique remarquable; les premiers avaient le crâne court, c'est-à-dire brachycéphale; les autres avaient au contraire le crâne allongé, c'est-à-dire dolichocéphale. Étudiant ensuite les crânes que l'on avait pu extraire jusqu'alors des anciennes sépultures de la Scandinavie, il retrouva dans ces débris des populations préhistoriques, malheureusement trop peu nombreux encore, les deux types brachycéphale et dolichocéphale dont il avait le premier signalé l'existence, et dont il tendait même — qui pourrait s'en étonner? — à exagérer l'importance. Les données archéologiques qui permettent aujourd'hui de déterminer le degré d'ancienneté relative des monuments de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze étaient loin d'avoir alors le degré de précision qu'elles ont acquis depuis. Retzius put donc croire que la race de l'âge de la pierre, c'est-à-dire la race autochthone, était brachycéphale, et que le type dolichocéphale avait été introduit par les indo-européens, inaugurateurs de l'âge du bronze.

Cette doctrine ethnogénique, née de l'exploration, d'ailleurs incomplète et infidèle, de la seule région de la Baltique, Retzius n'hésita pas à l'appliquer à la plus grande partie de l'Europe. Il croyait, comme l'enseignait alors la science officielle, et

comme l'admettaient la plupart de ses contemporains, que l'homme était presque récent sur la terre ; c'était à peine si l'on se permettait de faire écouler une vingtaine de siècles entre ce qu'on appelait la dernière révolution du globe — correspondant plus ou moins au déluge biblique — et les premières migrations indo-européennes, et il ne paraissait pas probable qu'en une aussi courte période, il eût pu se produire en Europe de grands mouvements de peuples. C'était bien assez d'attribuer la première occupation à une migration préalable et entièrement hypothétique ; et puisqu'il fallait, de par la linguistique et de par l'archéologie, reconnaître l'existence des autochthones, on supposait du moins que toute cette population primitive avait dû appartenir à une seule et même race.

Dès lors, Retzius se crut autorisé à appliquer sa théorie à toute l'Europe centrale, méridionale et occidentale, et l'ethnogénie européenne fut ramenée à la simplicité la plus séduisante. Le problème de nos origines semblait enfin résolu. Nous n'avions à compter parmi nos prédécesseurs ou nos ancêtres que deux couches ethniques superposées : 1° la race autochthone, brachycéphale, ignorant l'usage des métaux et parlant des langues qui n'avaient absolument rien de commun avec les nôtres ; 2° la race indo-européenne, qui avait introduit en Europe la dolichocéphalie, les métaux et les langues à flexion.

Telle fut la célèbre théorie de Retzius. Il en découlait une conséquence toute naturelle : c'est que les peuples qui avaient échappé à l'influence indo-européenne et qui avaient conservé leurs langues autochthones, avaient dû conserver aussi le type brachycéphale de leurs ancêtres préaryens. Dans le fait, Retzius avait déjà constaté que les Finnois étaient brachycéphales. Et il crut pouvoir admettre *a priori* que les Basques l'étaient également. On conçoit qu'il lui fût bien difficile, à la distance où il était, de se procurer des crânes basques. Il finit cependant par en recevoir trois, qu'il accepta avec empressement, sans se préoccuper beaucoup de leur authenticité, parce qu'ils étaient brachycéphales. L'un de ces crânes venait, disait-on, du musée de Clamart (amphithéâtre des hopitaux de Paris). C'était une pure fable, car il n'y a jamais eu de crâne basque dans ce musée.

Quoi qu'il en soit, la brachycéphalie des Basques fut acceptée sans vérification comme une conséquence nécessaire de la doctrine de Retzius. Bientôt M. de Baer crut découvrir un autre fait confirmatif de cette doctrine. Il trouva aux environs de Coire, dans les Alpes rhétiques, une population brachycéphale, qu'il n'hésita pas à considérer comme issue en droite ligne des brachycéphales autochthones. On eut ainsi une histoire fort simple de la race primitive de l'Europe. Subjuguée et détruite presque partout par les conquérants asiatiques, elle n'avait laissé après elle que de rares témoins de son antique existence. Les Finnois, peut-être aussi les Lapons, avaient échappé à l'extermination en se retirant vers le nord; les Basques et les Romans rhétiques en se réfugiant dans les montagnes; — et la race indo-européenne avait occupé à elle seule le reste de l'Europe.

Le mémoire de M. de Baer sur les Romans rhétiques parut en 1859, l'année même où fut fondée la Société d'anthropologie de Paris. La doctrine de Retzius était parvenue à son apogée, mais elle touchait déjà à son déclin. La nouvelle Société était loin cependant de lui être opposée; elle l'avait au contraire acceptée sans contestation, heureuse de trouver, dans le vaste champ de la science qu'elle se proposait d'étudier, au milieu de tant de problèmes obscurs et de tant de sujets en litige, une question déjà résolue. Ce fut donc sans le vouloir, presque sans le savoir qu'elle prépara la chute de cette doctrine. Dès les premiers mois de son existence, elle avait abordé hardiment la question alors si malfamée de l'homme fossile. C'était la première fois qu'une assemblée scientifique osait soumettre à un examen sérieux et complet des faits déjà nombreux et concluants, mais que la science classique avait jusqu'alors repoussés avec un dédain systématique. La vérité ne triomphe qu'à la condition de se faire entendre librement, et la Société d'anthropologie peut s'enorgueillir d'avoir rendu un grand service à la cause du progrès en ouvrant sa tribune à la discussion publique des faits d'où devait se dégager irrésistiblement la démonstration de l'antiquité de l'homme.

Mais lorsque cette grande vérité fut enfin acceptée, lorsqu'on eut la certitude que l'homme avait vécu en Europe pendant toute la période quaternaire, et que l'humanité devait

compter son existence par milliers de siècles et non plus seulement par milliers d'années, il devint évident que toutes les théories ethnogéniques étaient sujettes à révision. La doctrine de Retzius, qui avait paru si bien assise, n'était plus que la formule attardée d'un ordre de choses reconnu contraire à la réalité. Elle était inséparable de l'idée que l'homme était récent sur la terre et que la race autochthone n'avait devancé en Europe que de quelque mille ans la race asiatique. Si celle-ci, après avoir presque partout exterminé l'autre, avait pu, depuis le début des temps historiques, subir, comme on le croyait, sous l'influence des changements de milieu, des modifications assez profondes pour faire sortir d'un type commun les types si divers des peuples actuels de l'Europe, les Scandinaves et les Italiens, les Irlandais et les Slaves, les uns bruns, les autres blonds, les uns grands, les autres petits, — n'était-il pas probable que la race autochthone qui l'avait précédée, avait dû, elle aussi, de la Baltique à la Méditerranée, du Niémen à l'Atlantique, subir l'influence modificatrice des mêmes milieux? Et si néanmoins cette race était partout restée la même, si, en d'autres termes, comme l'avait supposé Retzius, il n'y avait eu qu'une seule race autochthone, il fallait nécessairement en conclure qu'elle n'avait été exposée que pendant un petit nombre de siècles à ces causes d'altération.

La découverte de l'homme quaternaire rendait donc la théorie de Retzius tout à fait invraisemblable. Les darwiniens et les monogénistes ne pouvaient admettre, sans proclamer la permanence des types et sans renoncer par conséquent à leurs doctrines, qu'une race humaine eût pu, depuis le commencement de la période quaternaire, conserver son uniformité dans toute l'Europe et s'y maintenir sans changement pendant que tout changeait autour d'elle, pendant que les modifications graduelles du climat amenaient l'extinction ou l'émigration d'un grand nombre d'espèces animales, et que la disparition de ces espèces soumettait la vie et l'alimentation de l'homme à des conditions toutes nouvelles. Cette objection capitale était sans valeur aux yeux des polygénistes de l'ancienne école, partisans de la permanence absolue et de la multiplicité primitive des races, et habitués à attribuer tous les changements ethniques aux migrations et aux croisements; mais ils ne pouvaient

admettre cependant que le sol de l'Europe, alors même qu'il eût été dans l'origine l'apanage d'une seule race, fût resté inaccessible à toutes les autres races pendant des milliers de siècles, jusqu'à l'époque presque récente où commencèrent les migrations historiques. Quant à ceux, et je suis du nombre, qui acceptent comme réelle l'influence modificatrice du temps et des milieux, sans croire toutefois, faute de preuves, qu'elle puisse aller jusqu'à transformer entièrement les types humains, et jusqu'à faire naître d'une même souche les blancs, les nègres et les mongols, — ils pouvaient invoquer à la fois, contre la théorie de Retzius, les deux objections qui précèdent.

Cette théorie ne pouvait donc plus satisfaire personne, à partir du jour où l'antiquité de l'homme fut démontrée, et si elle a conservé des partisans, c'est parce qu'il est dans la nature de l'esprit humain de se séparer plus aisément d'une grande erreur générale que des erreurs secondaires qu'elle a enfantées. Au surplus, la découverte de l'homme fossile rendait invraisemblable la théorie ethnogénique de Retzius, mais ne la rendait pas impossible. Il était clair toutefois qu'il y avait lieu de vérifier l'exactitude des faits sur lesquels elle s'appuyait. Ces faits pouvaient se diviser en deux groupes : les anciens et les modernes. Il s'agissait de savoir : d'une part, si les Basques, considérés comme les descendants des autochthones, étaient brachycéphales, et si les brachycéphales des Alpes rhétiques descendaient réellement des autochthones ;— d'une autre part, si les populations de l'âge de la pierre, antérieures à l'ère indo-européenne, n'avaient laissé dans le sol que des crânes brachycéphales.

Pour ce qui concerne les Basques, la collection de soixante crânes que j'ai extraits, avec le concours de mon ami Velasco, d'un cimetière du Guipuzcoa, et que vous avez examinés il y a quelques jours dans le musée de la Société d'anthropologie, a résolu la question négativement. La très-grande majorité de ces crânes sont dolichocéphales. S'il y a dans ce nombre deux crânes à peu près brachycéphales, et dix sous-brachycéphales ; ce résultat s'explique naturellement par le mélange des races, car c'est en vain qu'on chercherait une race absolument pure parmi les populations tant de fois remuées de la vieille Europe. Une autre série de dix-huit crânes, de même prove-

nance, que nous avons depuis reçue de M. Velasco, a fourni les mêmes résultats que la première. La race qui prédomine dans cette localité du Guipuzcoa est donc dolichocéphale, M. Pruner-Bey a soutenu, il est vrai, que cette localité, où l'on ne parle et où l'on n'a jamais parlé que la langue basque, avait dû être colonisée par des Celtes, hypothèse toute gratuite, qui repose exclusivement sur cette idée préconçue, que tout ce qui n'est pas brachycéphale doit descendre des conquérants indo-européens. J'ai prouvé d'ailleurs que les dolichocéphales du Guipuzcoa diffèrent de tous les autres dolichocéphales de l'Europe par plusieurs caractères, tirés de la conformation de la face, et du développement relatif des diverses régions du crâne. Mais M. Virchow nous apporte aujourd'hui une preuve plus décisive. Il a reçu de la Biscaye six crânes provenant de trois localités différentes, et ces six crânes, ainsi qu'il l'a constaté directement, sont exactement pareils à ceux qui proviennent du Guipuzcoa. Il nous donnera lui-même tout à l'heure de plus amples détails sur ce sujet. Nous pouvons donc tenir pour certain que les Basques espagnols du Guipuzcoa ou de la Biscaye, les seuls dont on ait pu, jusqu'ici, étudier les crânes, sont nettement dolichocéphales.

D'un autre côté, l'ethnologie des Alpes rhétiques a été étudiée par MM. His et Rütimeyer, dans leur grand ouvrage intitulé *Crania Helvetica*; et depuis lors, M. His en a fait le sujet d'un mémoire spécial. L'existence de la population brachycéphale signalée par M. de Baer a été pleinement confirmée, mais M. His a démontré que ces brachycéphales, loin d'être issus des anciens peuples rhétiques, sont les descendants des *Alemani*, derniers envahisseurs du pays.

Des trois faits modernes invoqués à l'appui de la théorie de Retzius, il n'en reste donc qu'un seul, celui que Retzius avait constaté lui-même. Il est incontestable, en effet, que les Finnois proprements dits, sont brachycéphales. Mais s'il est à peu près certain que les Finnois descendaient autrefois jusqu'au Niemen, peut-être même jusqu'à la Vistule, rien ne prouve qu'ils aient jamais occupé les pays situés en deçà de ce fleuve, ni qu'ils aient jamais pénétré dans la Scandinavie méridionale. Ils sont en continuité géographique avec les peuples de l'Asie centrale et septentrionale, auxquels ils se rattachent par le type cépha-

lique aussi bien que par le langage, et on peut se demander si leur présence en Europe est bien antérieure aux temps historiques; mais quand même ils seraient réellement les autochthones de la Russie du Nord, on n'en saurait conclure qu'ils aient été les autochthones du reste de l'Europe.

Voyons maintenant si les faits anciens sont plus conformes que les modernes à la théorie de Retzius. Jusqu'à 1862, j'ai cru sur parole que tous les crânes de l'âge de pierre devaient être brachycéphales; les premiers doutes me vinrent en étudiant les deux crânes que M. Robert a extraits en 1846 du dolmen de Meudon. L'un de ces crânes est brachycéphale, mais l'autre, provenant d'une femme, est très-dolichocéphale (indice céphalique 70, 7). Je m'imaginai volontiers que ce n'était là qu'une exception; je supposai qu'à l'époque où les autochthones brachycéphales luttaient contre les conquérants dolichocéphales, une femme asiatique avait pu devenir prisonnière de l'un des chefs indigènes, et être ensuite enterrée dans sa sépulture. J'éprouvai néanmoins le besoin de chercher de nouveaux faits. Les archéologues qui jusqu'alors, en France, avaient fouillé les anciennes sépultures, avaient le plus souvent laissé perdre les ossements qu'ils y trouvaient. Il n'existait donc, dans la galerie du Muséum qu'un très-petit nombre de crânes préhistoriques; mais dès que l'importance de ces crânes eut été signalée, les fouilles furent faites avec plus de soin; j'en dirigeai moi-même quelques-unes, et la question ne tarda pas à être résolue. Nous savons aujourd'hui qu'à l'époque de la pierre polie, la grande majorité des crânes étaient dolichocéphales; les mésaticéphales étaient beaucoup moins nombreux, et les brachycéphales enfin, étaient tout à fait exceptionnels. Je ne parle ici que de la région septentrionale de la France: la région du centre a été peu explorée; quand à la zone méditerranéenne, elle se rattache à l'ancienne Ligurie, où, suivant M. Nicolucci, le type brachycéphale a précédé le type dolichocéphale. Ce dernier fait n'est peut-être pas établi d'une manière suffisamment positive, mais il ne me contrarie nullement; loin de là, car j'ai été l'un des premiers, peut-être le premier, à soutenir la multiplicité et la diversité des races préhistoriques. Qu'il y ait eu, à l'époque de la pierre polie, une ou plusieurs races brachycéphales, c'est ce que j'ai toujours admis, et il faut

bien qu'il en soit ainsi, puisque quelques crânes brachycéphales ont été trouvés dans beaucoup de dolmens où prédominaient cependant les dolichocéphales. La présence de ces brachycéphales ne peut s'expliquer que par un mélange de races, consécutif à des migrations ou des conquêtes comparables à celles qui se sont effectuées depuis, pendant les temps historiques ; il devait donc y avoir quelque part, dans telle ou telle région de l'Europe, des populations brachycéphales. La Ligurie était probablement une de ces régions, probablement aussi le Jutland, et il y en avait d'autres sans doute. Si l'on songe en effet que la brachycéphalie est aujourd'hui très-répandue en Europe, qu'elle prédomine même chez plusieurs peuples modernes, dans des pays où, depuis l'origine de l'histoire, aucun peuple étranger à l'Europe ne s'est établi, on est autorisé à penser que nos brachycéphales actuels descendent des brachycéphales préhistoriques, que ceux-ci étaient certainement très-nombreux, et qu'ils devaient probablement occuper des régions assez étendues.

Au surplus, ce n'est pas ce point qui est en litige. Personne n'a nié l'existence des brachycéphales de l'âge de la pierre : il s'agit simplement de savoir s'il est vrai que tous les autochthones de l'Europe, c'est-à-dire tous les peuples antérieurs à l'ère indo-européenne, aient été brachycéphales. Or, je viens de prouver que, dans une grande partie de la France, la dolichocéphalie était tout à fait prédominante à l'époque de la pierre polie.

Est-ce là un fait exceptionnel, propre à une seule région ? Nullement, car la dolichocéphalie prédominait tout autant, ou même plus encore, dans presque toutes les parties de l'Europe où l'on a trouvé des crânes de l'âge de la pierre. Ainsi, les crânes des cavernes de Gibraltar, explorées par M. Busk, sont dolichocéphales. Dans la Campagne de Rome, où les indices de la présence de l'homme, remontent jusqu'à l'époque quaternaire[1], M. Ponzi a trouvé quatre crânes préhistoriques, dont nous avons pu voir les dessins à l'exposition du Champ de Mars. Trois sont dolichocéphales; un seul, qui paraît moins ancien, est brachycéphale. M. Ponzi pense qu'ils datent de l'époque du renne ;

1. Voy. plus haut, p. 109, l'analyse du travail de M. de Rossi.

cette opinion a été combattue par M. Pruner-Bey. Mais alors même qu'elle serait inexacte, et que les os de ruminant que M. Ponzi considère comme des os de renne proviendraient d'un autre animal moins ancien, il est hors de doute que les crânes humains datent au moins de l'époque de la pierre polie, ce qui nous suffit pour le moment.

Voilà donc déjà une grande partie de l'Europe occidentale et de l'Europe méridionale qui échappe à la prétendue loi de Retzius. Il faut y joindre la Grande-Bretagne, où les monuments mégalithiques ne renferment pour ainsi dire que des crânes dolichocéphales, et bien plus dolichocéphales même que ne le sont ceux des dolmens de la France. Je me borne à signaler ici les conclusions du remarquable travail que M. Thurnam a communiqué, il y a trois ans, à la Société d'anthropologie de Paris, et qui a paru *in extenso* dans les Mémoires de la Société d'anthropologie de Londres. Il est superflu de rappeler que M. Thurnam partage avec M. Barnard Davis l'honneur d'avoir publié le magnifique ouvrage intitulé *Crania britannica*. Sa double compétence d'anthropologiste et d'archéologue est connue de tous les savants. Il a fouillé lui-même un grand nombre de monuments préhistoriques; il a étudié en outre, soit en Angleterre, soit en France, la plupart des crânes qui ont été extraits de ces monuments, et voici pour ce qui concerne spécialement l'Angleterre, les faits qui se dégagent de ses recherches: il y a dans ce pays deux espèces bien distinctes de sépultures préhistoriques, les *long-barrows*, et les *round-barrows*. Les *long-barrows*, semblables à nos grands dolmens, ne renferment aucune trace de métal; on n'y trouve que des objets en os ou en silex; ils correspondent incontestablement à l'époque de la pierre polie. Les *round-barrows*, dont la forme, les dimensions et l'architecture sont toutes différentes, et dont le type s'observe rarement en France, renferment des objets en bronze; il est complétement démontré qu'ils sont postérieurs aux précédents et qu'ils ont été construits par le peuple immigrant, et probablement conquérant, qui introduisit dans la Grande-Bretagne l'usage des métaux. Or, les crânes des *long-barrows* sont presque tous très-dolichocéphales : l'indice céphalique moyen des nombreux crânes de cette époque que M. Thurnam a mesurés, ne dépasse pas le

chiffre de 70 0/0. Il a bien voulu me charger de présenter au Congrès quatre de ces crânes (fig. 76 à 78); vous pouvez voir qu'ils sont à la fois très-grands et très-dolichocéphales; leur indice céphalique varie de 64 à 69,5 0/0. La race qui a élevé les *long-barrows*, et qui a précédé l'introduction du bronze, était donc caractérisée par une dolichocéphalie excessive. Mais ce qu'il y a de plus curieux, c'est que la brachycéphalie a été importée dans cette région par les étrangers qui construisirent les *round-barrows*, qui apportèrent le bronze avec eux, et qui, selon toute probabilité, introduisirent en même temps l'usage d'une langue indo-européenne. Comme cette langue, dont plusieurs dialectes subsistent encore, fait partie du groupe des langues dites celtiques, on a cru pouvoir désigner sous le nom de Celtes les Indo-Européens qui construisirent les *round-barrows*; mais de ce que les linguistes ont choisi le nom célèbre des Celtes pour caractériser le groupe des plus anciennes langues indo-européennes de l'Europe, il n'en résulte nullement que les peuples qui ont parlé les langues de ce groupe aient été des Celtes, ni qu'ils aient tous appartenu à une même race, ni qu'il y ait une autre affinité que celle du langage entre les brachycéphales des *round-barrows* et les vrais Celtes de la Gaule.

Quoi qu'il en soit, la brachycéphalie, et une brachycéphalie très-prononcée, se rencontre pour la première fois dans les *round-barrows*; elle y est partout prédominante, mais presque partout cependant, à côté d'une grande majorité de crânes brachycéphales, on trouve quelques dolichocéphales exactement semblables à ceux des *long-barrows*, et quelques mésaticéphales, issus manifestement du mélange de la race de l'âge de la pierre polie et de la race de l'âge du bronze. Somme toute, et malgré l'influence qu'a exercée sur la moyenne la présence de ces crânes mésaticéphales et dolichocéphales, l'indice céphalique des crânes des *round-barrows* est encore supérieur à 80 0/0.

Ces faits donnent le démenti le plus saisissant à la théorie de Retzius. Loin que les conquérants indo-européens aient introduit la dolichocéphalie en Angleterre, au milieu d'une population jusqu'alors exclusivement brachycéphale, ce sont eux au contraire qui y ont introduit la brachycéphalie au milieu d'une population jusqu'alors exclusivement dolichocéphale.

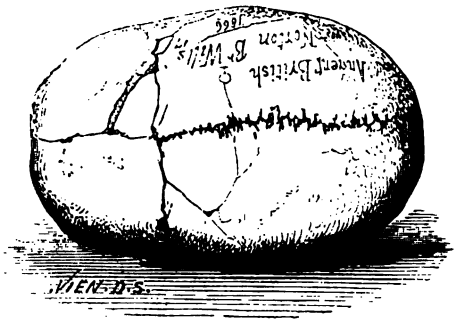


Fig. 76.

Crâne du long-barrow de Norton.

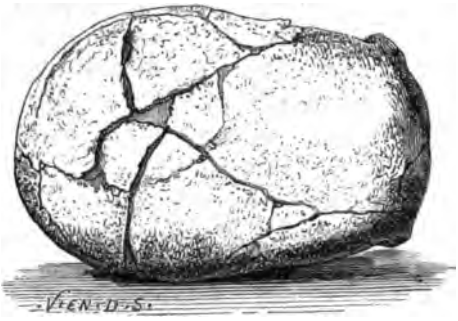


Fig. 77.

Crâne du long-barrow de Fyfield.

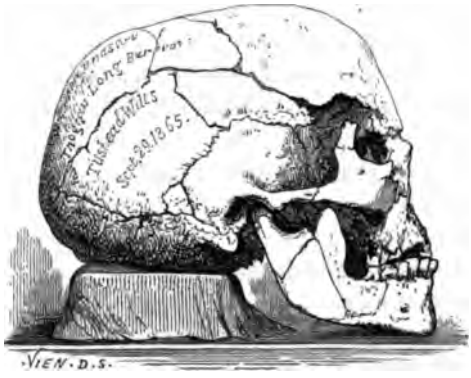


Fig. 78.

Crâne du long-barrow de Thilshead.

Que devons-nous en conclure ? Il y a trois ans, lorsque les faits recueillis en France et en Angleterre furent assez nombreux pour qu'il ne fût plus possible de les considérer comme exceptionnels, je m'étais borné à dire que la loi ethnogénique de Retzius n'était pas applicable à l'Europe occidentale ; mais, ne pouvant croire cependant qu'elle fût entièrement fausse, j'avais émis, dans la discussion de la Société d'anthropologie, la pensée que la seule erreur de Retzius avait été de généraliser cette loi, et je ne doutais pas qu'elle ne fût vraie au moins pour la Scandinavie. Déjà convaincu de la multiplicité et de la variété des races de l'âge de la pierre, je trouvais tout naturel que l'ordre de superposition des couches ethniques ne fût pas le même dans toute l'Europe, et que les populations dolichocéphales de nos régions de l'Ouest eussent été contemporaines des populations brachycéphales qui avaient construit, au dire de Retzius, les monuments mégalithiques de la Suède. Je continue à croire encore à la contemporanéité des deux types céphaliques à cette époque, qui est celle de la pierre polie ; j'ai déjà dit pourquoi, et je n'y reviendrai pas ; mais devons-nous ranger la Suède au nombre des pays où les brachycéphales ont précédé les dolichocéphales ? C'est une dernière illusion à laquelle, après tant d'autres, il a fallu renoncer. Le professeur van Duben, de Stockholm, qui a succédé à Retzius dans sa chaire d'anatomie, a communiqué en 1865 à la Société d'anthropologie les résultats des fouilles qu'il a exécutées avec M. Retzius fils dans le grand monument mégalithique de Luttra, près Fahlköping, en Westrogothie. Ce vaste dolmen, où l'on a trouvé des couteaux et des flèches en silex taillé, des haches en pierre polie et des colliers d'ambre, avec des os de mouton, de bœuf et de chat sauvage, — sans aucune trace de poterie ni de métaux, — renfermait les restes de cent quarante-cinq individus au moins. On n'a pu en retirer que treize crânes complets ; mais sept autres, quoique plus ou moins mutilés, ont pu se prêter à la détermination du type céphalique. Or ces vingt crânes sont tous dolichocéphales, à l'exception d'un seul. L'indice céphalique moyen des treize crânes complets n'est que de 73,14 0/0. Par conséquent la population préaryenne de cette partie de la Suède était tout à fait comparable à celle de l'Angleterre et du nord de la France.

La note publiée par M. van Duben a porté le coup de grâce à la doctrine de Retzius. Comment se fait-il donc cependant que mon savant collègue, M. Pruner-Bey, ait encore soutenu, aujourd'hui même, que la population primitive de l'Europe était partout brachycéphale, et que tous les crânes dolichocéphales préhistoriques provenaient de la race aryenne ou indo-européenne? C'est parce qu'une conviction bien arrêtée lui a donné la force de plier à la fois les faits et les principes aux besoins d'une cause qui est vraiment devenue la sienne. Sa théorique ethnogénique lui a paru assez solide pour pouvoir se passer du concours de l'archéologie et de la linguistique et pour résister même aux témoignages de ces deux sciences. Ce qui caractérise en réalité l'époque indo-européenne, c'est l'introduction dans tel ou tel pays des langues affiliées au sanscrit. On n'a aucun moyen de savoir directement quelle langue parlaient les populations qui élevèrent les monuments préhistoriques, car on ne trouve sur ces monuments aucun vestige d'écriture; mais l'archéologie a emprunté à la linguistique une notion qui lui a permis de distinguer les sépultures antérieures à l'arrivée des conquérants indo-européens.

On sait avec quel talent et avec quel succès, en reconstituant la langue aryaque, mère commune du sanscrit, du zend et de nos langues d'Europe, les linguistes ont déterminé l'état des connaissances et de l'industrie du peuple asiatique primitif dont les nombreux rameaux se répandirent d'une part jusqu'au fond de l'Inde, et d'une autre part jusqu'à l'Atlantique. C'est ainsi qu'ils ont établi que les conquérants indo-européens connaissaient l'usage du bronze. La présence de ce métal est donc devenue pour les archéologues le signe caractéristique de l'influence indo-européenne, et par là même les monuments où l'on ne trouve aucune trace de métal ont été attribués aux populations autochthones. C'est sur cette base que nous avons assis nos recherches, lorsque nous avons été appelés, en qualité d'anthropologistes, à déterminer les caractères crâniologiques des races préhistoriques. Nous avons considéré comme antérieurs à l'ère indo-européenne, comme appartenant aux peuples primitifs de l'Europe, les crânes déposés dans les monuments de l'âge de la pierre polie. Et c'est ainsi que nous avons constaté que la dolichocéphalie existait et même prédo-

minait dans la plus grande partie de l'Europe avant que l'Asie y eût envoyé ses essaims migrateurs.

Mais M. Pruner-Bey a adopté un tout autre critérium. Pour lui, la distinction de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze n'est qu'un fait secondaire. Le fait essentiel, fondamental, c'est la conformation crânienne. Partant de cette idée que tous les dolichocéphales préhistoriques de l'Europe sont aryens, c'est-à-dire indo-européens, qu'avant eux, par conséquent, il n'y a eu que des brachycéphales, il considère comme aryennes toutes les sépultures où l'on trouve des crânes dolichocéphales ; et comme l'existence des dolichocéphales pendant toute la période de la pierre polie est aujourd'hui prouvée par une masse énorme de faits irrécusables, mon savant collègue a été conduit à reculer la date de l'arrivée des Indo-Européens jusqu'au commencement de cette période ; mais il n'a pu raisonner ainsi sans faire un cercle vicieux, sans supposer d'abord démontré qu'il n'y avait pas de dolichocéphales en Europe avant l'époque des migrations asiatiques ; or, c'était là précisément ce qui était en question.

Ainsi modifiée, la doctrine de Retzius n'a plus rien à craindre des recherches qui pourront être faites dans les sépultures de l'époque de la pierre polie. Il a fallu pour cela, il est vrai, par une hypothèse toute gratuite, remanier profondément la chronologie préhistorique, et faire remonter le début de l'ère indo-européenne jusqu'au voisinage des temps paléontologiques ; — car on ne connaît jusqu'ici aucune époque intermédiaire entre celle que caractérise la présence du renne et des silex taillés, et celle que caractérisent la pierre polie et les animaux domestiques. C'est peut-être aller bien loin que d'accorder une antiquité aussi immense à un fait que l'archéologie, la linguistique et l'histoire elle-même tendent à nous présenter comme relativement moderne. Mais il est clair en tous cas que le début de l'époque de la pierre polie est la dernière limite à laquelle il soit raisonnablement possible de reporter les migrations aryennes. Par conséquent, si l'assertion de Retzius est exacte, s'il est vrai que tous les autochthones de l'Europe aient été brachycéphales, nous ne devons plus trouver un seul crâne dolichocéphale dans les gisements de l'époque quaternaire. C'est ce que M. Pruner-Bey a parfaitement

senti ; aussi s'est-il efforcé de se défaire par des fins de non-recevoir de la plupart des faits relatifs à l'homme paléontologique. Son procédé est très-simple. Il consiste à nier l'authenticité des gisements de tous les crânes dolichocéphales, et comme ils le sont presque tous, et qu'après cette élimination il ne restait que deux ou trois faits, mon savant collègue, pour suppléer à la pénurie des observations, a érigé en crânes brachycéphales des crânes incomplets dont l'indice céphalique ne peut être apprécié, et même des crânes dont il ne reste que de minimes fragments. Je suis donc obligé de passer à mon tour les faits en revue, et cela me sera d'ailleurs facile, car ils sont peu nombreux jusqu'ici. On conçoit en effet que la rareté des débris humains, de ceux surtout qui sont bien conservés, doit s'accroître en raison de leur antiquité; mais plus ces faits sont rares, plus il importe de ne pas les laisser dénaturer. — Je les diviserai en deux séries : la première est relative à l'existence des brachycéphales à l'époque de la pierre taillée; la seconde, à l'existence des dolichocéphales à la même époque.

La première série est très-courte. Je consens volontiers à y faire figurer les deux crânes que notre savant et laborieux collègue M. Dupont a extraits d'une caverne sépulcrale de l'âge du renne, dite *Trou du Frontal* (vallée de la Meuse, province de Namur, près Furfooz ; voy. plus haut, p. 63). Je n'ai pas eu le temps d'étudier ces crânes, que je viens de toucher pour la première fois. Si je pouvais m'en rapporter à une mensuration, rendue trop rapide, que je viens de faire à l'instant même, pendant la séance, je dirais qu'ils sont plutôt mésaticéphales que brachycéphales, car leurs indices céphaliques m'ont paru n'être que de 79,6 pour l'un et 80,4 pour l'autre. La moyenne donnerait le chiffre de 80 qui établit la limite inférieure de la brachycéphalie. Si je rappelle que l'indice céphalique moyen des crânes anciens et modernes de la population parisienne est de 79,45, on reconnaît que la brachycéphalie relative aux deux crânes du *Trou du Frontal* n'a aucune signification. Il me paraît très-probable toutefois que la race qui a fourni ces deux crânes devait présenter, dans son indice céphalique, comme dans toutes les autres races connues, des variations assez étendues, et qu'à côté des crânes mésaticéphales qu'on

a pu extraire du *Trou du Frontal*, il devait y en avoir d'autres dont l'indice céphalique était notablement supérieur à 80. Il paraît d'ailleurs que M. Dupont a trouvé dans une autre caverne de la même époque et de la même région un autre crâne franchement brachycéphale, qui ne nous a pas été présenté. J'admets donc qu'il y avait des brachycéphales en Belgique à l'époque du renne.

A ce premier fait il faut joindre probablement celui que M. de Ferry nous a fait connaître aujourd'hui par l'intermédiaire de M. Pruner-Bey. L'un des deux crânes que M. de Ferry a extraits des tombes en pierres brutes de Solutré (Saône-et-Loire) n'est que mésaticéphale; mais le second est réellement brachycéphale, et cela suffit; ou plutôt cela suffirait s'il était vraiment démontré que ces crânes fussent contemporains du renne. M. de Ferry n'ose pas l'affirmer, et il faut bien reconnaître que la construction de tombes en pierre à l'époque du renne serait un fait sans précédents connus jusqu'ici. Mais si cette considération doit nous imposer quelque réserve, elle ne détruit pas les probabilités qui peuvent résulter des autres circonstances de la fouille. En tous cas je suis trop peu renseigné sur ce fait pour me croire autorisé à le nier. J'admets donc qu'à l'époque du renne il y avait des brachycéphales à Furfooz en Belgique, à Solutré en France, et je pense qu'on en découvrira encore dans d'autres stations humaines de la même époque; mais il n'en résulte nullement que le type brachycéphale fût alors général, ni même qu'il pût prédominer, et je ne saurais accepter comme valables les autres faits invoqués par M. Pruner-Bey.

Ainsi, d'après l'inspection de deux mâchoires incomplètes et d'un fragment d'os frontal extraits par M. Trutat de la caverne de Bruniquel, M. Pruner-Bey reconnaît ou croit reconnaître que ces mâchoires appartenaient à des crânes brachycéphales; il diagnostique de même la brachycéphalie des crânes dont on a trouvé quelques fragments très-incomplets dans une caverne des environs de Dinant. Ce sont là des appréciations arbitraires, des conjectures qui échappent à la discussion. Je ferai remarquer seulement que la brachycéphalie et la dolichocéphalie résultent du rapport des deux principaux diamètres du crâne, qu'elles ne peuvent être con-

statées par conséquent que lorsque les pièces que l'on a sous les yeux donnent une idée exacte, ou du moins approximative, de ces deux diamètres. Un crâne large et même très-large peut être dolichocéphale, s'il est en outre très-long ; de même un crâne long peut être brachycéphale, un crâne court peut être dolichocéphale, et un crâne étroit enfin peut être brachycéphale. Ce n'est donc pas avec un fragment de mâchoire, ni même avec une mâchoire entière, qui donne tout au plus une idée approximative de la largeur, qu'on peut avoir la prétention de déterminer le type céphalique. Je reconnais d'ailleurs que dans beaucoup de cas ce type peut être constaté à la simple vue, quoique le crâne soit gravement mutilé, et quoique les diamètres maxima ne puissent être mesurés au compas. Je pourrais donc accepter le jugement de M. Pruner-Bey sur celui des deux crânes de Bruniquel qui est incomplet, si notre collègue n'ajoutait pas qu'il a été rétréci par une déformation posthume, et qu'avant d'être déformé, il *devait* être brachycéphale. Je ne puis avoir aucune opinion sur ce fragment de crâne que je n'ai point vu, mais j'avoue que ce que nous en a dit M. Pruner-Bey ne me paraît nullement concluant.

Je ne vois donc jusqu'ici pour établir l'existence des brachycéphales à l'époque du renne que les faits de MM. Dupont et de Ferry. Il faut y joindre peut-être l'un des deux crânes du Portugal dont M. Pereira da Costa a envoyé les moules au Congrès. La date de ces deux crânes ne peut être déterminée, parce que la couche profonde d'où ils ont été extraits ne renfermait pas de fossiles caractéristiques. Tout annonce néanmoins qu'ils remontent à une très-haute antiquité. L'un est brachycéphale, l'autre dolichocéphale. Je le répète, ce fait manque de précision ; mais il ne manque cependant pas d'importance, puisqu'il démontre, conformément à ma manière de voir, la coexistence des deux types céphaliques dans la péninsule ibérique à une époque extrêmement reculée et probablement paléontologique.

Je passe maintenant aux crânes dolichocéphales de la période quaternaire. Ils sont jusqu'ici bien rares sans doute, mais ils le sont beaucoup moins que les brachycéphales, et s'ils n'ont pas tous le même degré d'authenticité, quelques-uns du moins ne peuvent laisser place à aucun doute. Tel n'est point

l'avis de M. Pruner-Bey, qui a repoussé systématiquement tous ces faits.

Je parlerai en premier lieu de ceux qui peuvent réellement donner prise aux objections. Ce sont d'abord les crânes dolichocéphales, déjà mentionnés, que M. Pônzi a extraits des *niches sépulcrales* de Cantalupo dans la Campagne de Rome. Auprès d'eux se trouvaient divers ossements, entre autres une mâchoire que M. Ponzi considère comme une mâchoire de renne. Mais il paraît que d'autres ossements appartenaient à des espèces domestiquées, et la coexistence du renne et des animaux domestiques constituerait un fait tellement insolite, tellement contraire à ce qu'on sait jusqu'ici, qu'avant de l'admettre, il est prudent d'attendre une démonstration plus complète. La mâchoire en question est-elle vraiment celle d'un renne? Les autres os présentent-ils vraiment les caractères de ceux des animaux modifiés par la domestication ? Il faudra que ces deux questions, dont la seconde est assez délicate, soient soumises à un contrôle sérieux, avant qu'on soit en droit de fixer la date des crânes de Cantalupo. M. Ponzi, dont la compétence n'est pas douteuse et dont l'habileté et la sagacité sont bien connues, ne s'offensera pas si j'hésite à admettre, sur le témoignage d'un seul savant, un fait qui viendrait contredire une des notions les plus importantes de l'archéologie préhistorique.

Un autre fait beaucoup plus concluant, mais sur lequel cependant il est permis de faire encore quelques réserves, est celui du crâne dolichocéphale que M. Brun a extrait de la caverne-abri de Lafaye, à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). Ici, l'époque du renne est nettement caractérisée. Deux crânes ont été trouvés dans le sol de cette caverne ; l'un, dont j'ai déjà parlé et qui est malheureusement incomplet, a été accepté comme parfaitement légitime par M. Pruner-Bey, qui croit il est vrai pouvoir le considérer comme brachycéphale ; je me suis déjà expliqué sur ce diagnostic, et je n'y reviendrai pas. L'autre crâne est dolichocéphale, et il est extrêmement probable qu'il est contemporain du premier, car il était comme lui empâté dans la gangue ossifère du sol de la caverne. Rien absolument ne permettait de croire que ce sol eût été remanié. Toutefois, comme ce crâne dolichocéphale se trouvait très-rapproché de la paroi latérale du rocher, je fis remarquer, en communiquant

à la Sociéte d'anthropologie la note et les photographies envoyées par M. Brun, qu'il était à la rigueur possible qu'un écartement se fût produit à une époque quelconque entre le sol et la paroi latérale de la caverne, qu'un crâne déposé plus ou moins longtemps après la formation du sol ossifère eût glissé dans cette fissure et qu'il se fût confondu ensuite avec la couche de l'époque du renne. Ce qui me suggérait cette remarque, c'était le souvenir d'une fouille que j'avais pratiquée quelque temps auparavant, près de Sainte-Foy (Gironde), dans une grotte où un fragment de tuile du XVIIIe siècle avait ainsi glissé le long de la paroi du rocher, jusqu'à une profondeur de près d'un mètre ; mais d'ailleurs je n'avais point vu la caverne-abri de Lafaye ; je n'avais connaissance d'aucun indice qui fût de nature à y révéler l'existence d'une ancienne fissure. C'était donc une observation générale que je faisais, et non une objection que je formulais; et si cela me suffisait pour hésiter à considérer comme tout à fait certaine la date du crâne en question, il n'en restait pas moins extrêmement probable pour moi que ce crâne était contemporain du sol de la caverne et de l'époque du renne. Ce que j'ai dit alors, je le répète aujourd'hui; mais M. Pruner-Bey ne s'en est pas tenu là. Il nie résolûment l'authenticité du crâne de Bruniquel ; il conteste toute valeur à ce fait, et je me figure, à tort peut-être, qu'il ne pousserait pas aussi loin le scepticisme s'il s'agissait d'un crâne brachycéphale.

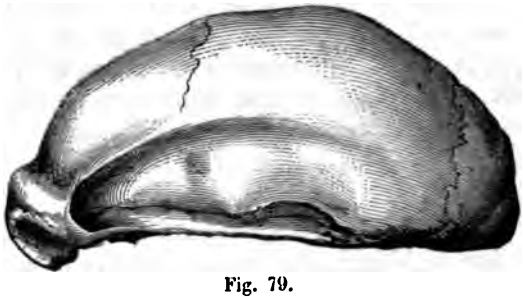


Fig. 79.

Crâne de Néanderthal, vue de profil.

Je ferai une remarque analogue sur le crâne de Néanderthal. Notre savant collègue le professeur Schaaffhausen vous a exposé les raisons qui démontrent la très-haute antiquité

de ce crâne dolichocéphale ; je me borne donc à dire que si l'absence de débris paléontologiques directement associés aux restes de l'homme de Néanderthal laisse planer un léger doute

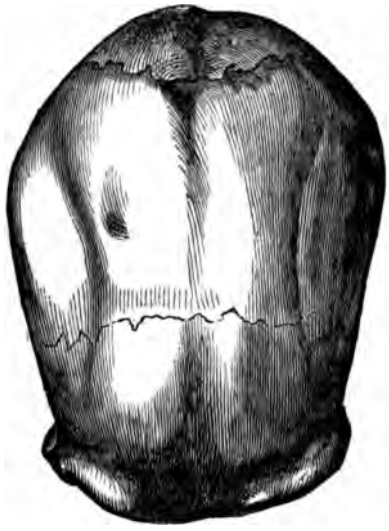


Fig. 80.

Crâne de Néanderthal, face supérieure.

sur sa date, toutes les probabilités sont en faveur de l'opinion de M. Schaaffhausen. C'est donc procéder un peu sommairement que de déclarer que ce crâne est simplement celui d'un Celte qui aurait été enterré dans la caverne de Néanderthal avant l'époque où des mouvements de terrain en ont obstrué l'entrée. Et si je demande ce qui, dans cette prétendue sépulture, caractérise l'époque celtique, on me répond que le crâne est dolichocéphale ; c'est-à-dire qu'on résout toujours la question par la question.

Au surplus, le caractère spécial qui a donné tant de célébrité au crâne de Néanderthal, c'est-à-dire la forme simienne due à la dépression de la base du front et à l'énorme saillie des arcs sourciliers, ce caractère s'est retrouvé depuis sur un autre crâne dolichocéphale dont la date paléontologique est nettement établie. Je veux parler du crâne d'Eguisheim, près Colmar (voir plus loin, p. 395, fig. 84). Le travail communi-

qué au mois de janvier dernier à la Société géologique par M. Faudel renferme des détails précis d'où il résulte, avec la certitude la plus complète, que ce crâne a été extrait du lehm de la vallée du Rhin, que dans le même dépôt on a trouvé une molaire d'*Elephas primigenius* et un métatarsien de *Bos priscus*, que tous ces ossements, humains ou autres, présentaient exactement la même couleur, qu'ils avaient subi des altérations identiques de couleur et de composition, qu'ils dataient par conséquent les uns et les autres de la même époque, et que celle-ci, caractérisée par le mammouth, était l'époque quaternaire. Jamais démonstration ne fut plus rigoureuse, jamais fait ne fut plus incontestable. Ce n'est donc pas sans étonnement que j'ai entendu M. Pruner-Bey soutenir, sans invoquer du reste la moindre preuve, que l'authenticité du gisement, ou du moins de la date du crâne d'Eguisheim était incertaine. Après cela, je me demande quel est le degré d'évidence qui pourra échapper à ses négations systématiques.

A ce fait décisif on peut en joindre deux autres plus anciens, dont la signification a sans doute été longtemps méconnue, à l'époque où la science n'admettait pas l'antiquité de l'homme, mais qui ont recouvré toute leur valeur depuis que l'existence de l'homme paléontologique est définitivement démontrée.

En 1823, un géologue estimable, M. Ami Boué, vint présenter à Cuvier divers ossements fossiles extraits du lehm des environs de Lahr. Parmi ces ossements il y avait un crâne qui paraissait humain, et qui l'était en effet ; mais la science de ce temps-là repoussait si catégoriquement la possibilité d'un pareil fait, que M. Ami Boué, hésitant entre l'anatomie et la géologie, se demandait et demandait à Cuvier si ce crâne était bien celui d'un être humain. Cuvier n'hésita pas un seul instant à répondre par l'affirmative; mais, ne pouvant croire pourtant que l'homme eût vécu dans les temps paléontologiques, il ajouta qu'il s'agissait sans doute de quelque crâne provenant d'un ancien cimetière ; et, dans le fait, puisqu'il ne devait pas venir du lehm, il fallait bien qu'il vînt d'ailleurs. M. Pruner-Bey, qui a vu le crâne de Lahr, et constaté que c'est celui d'une femme dolichocéphale, en nie tout naturellement l'authenticité en invoquant l'autorité de Cuvier. Le grand homme, s'écrie-t-il, avait raison ! Or Cuvier n'a nié qu'une chose : l'antiquité de l'homme;

il l'a niée d'une manière générale, en cette circonstance comme en toute autre ; il n'a nullement constaté que le crâne de Lahr fût étranger à la couche de lehm d'où on l'avait extrait ; il n'a pas pris la peine de chercher si son hypothèse était exacte. Il a purement et simplement écarté le fait comme contraire à la science. Est-ce le cas de lui donner raison, lorsqu'il est reconnu aujourd'hui qu'il partait d'un principe entièrement faux ? Si l'on songe maintenant, d'après M. Pruner-Bey, que l'auteur de la découverte du crâne de Lahr poussait aussi loin que possible la croyance à ce faux principe, jusqu'au point de douter qu'un crâne humain eût appartenu à un homme véritable, on reconnaîtra qu'il n'en était pas venu là sans avoir acquis préalablement la certitude que le gisement de ce crâne était bien authentique. L'analyse des circonstances qui précèdent nous permet donc aujourd'hui d'accorder une grande confiance à la découverte de M. Ami Boué, et d'ajouter le crâne de Lahr à la liste des crânes dolichocéphales paléontologiques.

Reste enfin le célèbre crâne d'Engis (fig. 81 et 82), dont le

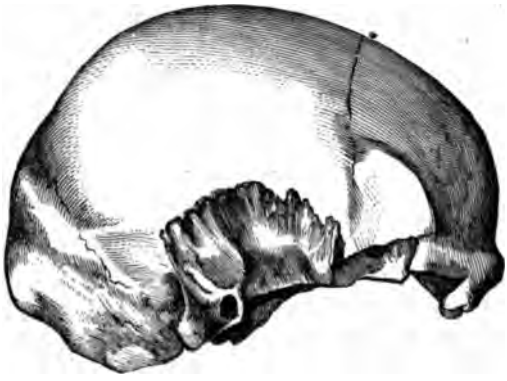


Fig. 81.

Crâne d'Engis, profil.

moule est dans tous les musées et dont le dessin a été publié, en 1834, par Schmerling dans son grand ouvrage sur les *Ossements fossiles des cavernes de la province de Liége*. Schmerling n'était pas un chercheur ordinaire ; c'était un paléontologiste de premier ordre, un investigateur persévérant et

courageux, qui mérite une place d'honneur dans l'histoire de la découverte de l'homme fossile. Lorsqu'on lit dans son ouvrage la relation des fouilles d'Engis, on ne peut conserver le moindre doute sur la contemporanéité du squelette humain et des ossements d'animaux quaternaires trouvés dans la même caverne. Aussi l'authenticité du crâne d'Engis a-t-elle été admise sans aucune contestation par tous les paléontolo-

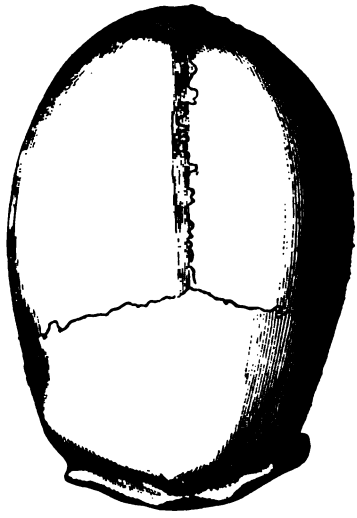


Fig. 82.

Crâne d'Engis, face supérieure.

gistes et par tous les anthropologistes, depuis que les découvertes faites par M. Boucher de Perthes dans le diluvium ont mis à néant les dernières résistances qui s'élevaient encore contre l'existence de l'homme quaternaire. Mais ce crâne, par malheur, est dolichocéphale ; et M. Pruner-Bey cherche à s'en débarrasser en disant que le cas est obscur puisqu'il a été contesté. Il oublie d'ajouter quand, comment et pourquoi la découverte de Schmerling a été mise en doute. Lorsqu'elle fut publiée, il y a trente-trois ans, elle heurtait de front la science officielle; elle eut donc le sort de la découverte de M. Ami Boué ; on ne la discuta pas, on la dédaigna, on l'écarta par une objection générale, sous le prétexte que des hommes avaient pu à toutes

les époques pénétrer dans les cavernes, que par conséquent les faits recueillis dans les cavernes ne signifiaient absolument rien, et que ce n'était pas là, mais dans les terrains quaternaires proprement dits, dans le diluvium par exemple, qu'il fallait chercher les preuves de l'antiquité de l'homme. Est-ce là ce que veut dire aujourd'hui M. Pruner-Bey ? Non, puisqu'il accepte comme valables les crânes extraits par M. Dupont de la caverne appelée Trou-du-Frontal. Il est vrai que ceux-ci sont presque brachycéphales, tandis que le crâne d'Engis a le tort d'être dolichocéphale ; mais cela ne me semble pas suffisant pour le faire déclarer apocryphe.

Après ce long examen critique, rendu nécessaire par les assertions de mon savant collègue, je dois résumer les faits relatifs au type céphalique des races humaines paléontologiques de l'Europe occidentale. L'existence des brachycéphales est démontrée par l'un des deux crânes du Trou-du-Frontal, à Furfooz et peut-être aussi par l'un des deux crânes de Solutré. Celle des dolichocéphales est démontrée par les trois crânes d'Engis, de Lahr et d'Eguisheim, auxquels il faut joindre très-probablement celui de Néanderthal, plus probablement encore celui de Lafaye, à Bruniquel, et peut-être enfin ceux de Cantalupo dans la Campagne romaine. Les deux principaux types crâniens existaient donc avant l'époque de la pierre polie, avant les derniers changements de climat qui ont modifié la faune et amené l'extinction ou l'émigration d'un grand nombre d'espèces animales.

Maintenant, les deux types ont-ils coexisté dès l'origine dans cette région de l'Europe ? On ne saurait déclarer que cela soit impossible ; toutefois cela semble peu probable, et il y a lieu de chercher si les faits connus jusqu'ici ne tendraient pas à établir l'antériorité de l'un ou l'autre type. La période paléontologique que l'homme a traversée (sans compter l'époque tertiaire encore en litige) se divise en deux époques qui se succédèrent graduellement sans doute, mais qui sont cependant bien distinctes : l'époque du mammouth et des espèces éteintes, l'époque du renne et des espèces émigrées ; et la durée de la première a été probablement beaucoup plus longue que celle de la seconde. Or les plus anciens crânes brachycéphales que l'on connaisse jusqu'ici, ceux du Trou-du-Frontal, ne datent

que de l'époque du renne, tandis que trois au moins de nos crânes dolichocéphales, ceux d'Eguisheim, de Lahr et d'Engis remontent à l'époque du mammouth. On n'en saurait tirer encore une conclusion positive, mais on peut du moins considérer comme très-probable que le type dolichocéphale est le plus ancien.

La question du type céphalique devait me préoccuper ici plus que toute autre, puisque l'examen de la théorie ethnogénique de Retzius est le sujet principal de la discussion actuelle. Il s'agissait de savoir avant tout jusqu'à quelle époque remontait dans le passé l'origine des types crâniens qui s'observent parmi les races actuelles ; et si, dans cette recherche, nous pouvions regretter de n'avoir à notre disposition qu'un bien petit nombre de crânes paléontologiques, nous avions du moins l'avantage de pouvoir faire reposer nos comparaisons sur de nombreuses séries de crânes moins anciens, échelonnées d'âge en âge depuis l'époque de la pierre polie jusqu'à nos jours. Mais il se présente maintenant une autre question beaucoup plus épineuse ; après avoir cherché ce qu'était l'homme quaternaire par rapport à ceux qui l'ont suivi, il s'agit de se demander ce qu'il était par rapport à ses prédécesseurs inconnus. Les caractères morphologiques qu'il présentait alors étaient-ils en voie d'évolution progressive ? Conservaient-ils l'empreinte et comme la réminiscence de quelque phase antérieure ? Ou constituaient-ils enfin, à un degré quelconque, une transition entre les caractères des singes anthropomorphes et ceux que nous sommes habitués à considérer comme propres à l'homme? La forme que l'on donne à cette question varie selon le point de vue où l'on se place ; mais au fond les phénomènes que l'on veut étudier sont toujours les mêmes, et le problème à résoudre se réduit à ces termes : trouve-t-on chez l'homme paléontologique quelques caractères simiens qui se seraient effacés depuis ?

Quelques mots d'abord sur un caractère peu important dont il a déjà été question dans l'une des précédentes séances du Congrès (voy. plus haut, p. 145 et 154). J'ai le premier signalé la fréquence de la perforation de la fosse olécrânienne de l'humérus chez les races préhistoriques de l'Europe. Ce caractère est commun chez les Hottentots ; il l'était aussi chez les anciens

Guanches; mais il paraît n'avoir jamais été constant dans aucune race, et il ne se présente aujourd'hui en France que comme une anomalie assez rare, puisque deux statistiques faites à Paris, l'une par M. Bataillard et moi, l'autre par MM. Hamy et Saussey, ont donné l'une et l'autre, pour la proportion des humérus perforés, un rapport compris entre 4 et 5 °/₀. Mais l'anomalie devient de moins en moins rare à mesure que l'on remonte à des époques plus anciennes; et les relevés que vous a communiqués M. Hamy vous ont montré la proportion s'élevant à 8 sur 32 ou à 25 °/₀ dans une sépulture de l'âge du bronze, à 25 et 26 °/₀ à l'époque des dolmens, à 28 °/₀ à la fin de la période de la pierre taillée, à 30 °/₀ enfin dans les cavernes belges de l'âge du renne. D'un autre côté, personne n'ignore que la même perforation est très-commune chez les sujets anthropomorphes, sans être constante toutefois dans aucune espèce. Mais ce caractère, quelque frappant qu'il puisse paraître, n'a pourtant, selon toute probabilité, qu'une faible im-

Fig. 83.

Crâne d'un vieux Chimpanzé.

portance morphologique, car il suffit pour qu'il se produise que le bec de l'olécrâne soit un peu plus saillant que de coutume. Je n'y insisterai donc pas davantage.

On sait que les arcs sourciliers des singes supérieurs adultes font une saillie très-considérable en avant de la base du front

(fig. 83). La même saillie, atténuée sans doute, mais encore énorme, se retrouve sur le crâne de Néanderthal (fig. 79, p. 387);

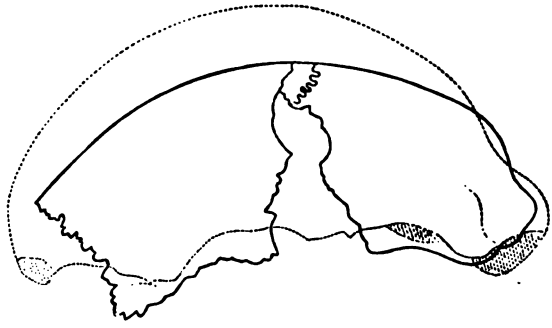


Fig. 84.

Superposition des crânes d'Eguisheim et de Néanderthal.

elle est presque aussi forte sur le crâne d'Eguisheim ; beaucoup moindre, mais pourtant très-manifeste sur le crâne d'En-

Fig. 85.

Crâne de Borreby.

gis et sur celui du tumulus de Borreby (Danemark) (fig. 85); enfin elle se rencontre aujourd'hui sur certains crânes d'Aus-

traliens et de Néo-Calédoniens. Il y a donc là, même en laissant de côté, si l'on veut, le crâne discuté de Néanderthal, une série presque continue, qui nous montre la décroissance d'un caractère évidemment simien.

On nous a dit aujourd'hui, il est vrai, que chez l'homme la saillie sourcilière était due au développement exagéré des sinus frontaux, tandis que chez les singes ces sinus étaient au contraire très-petits; mais je ne saurais admettre cette différence, car j'ai constaté sur le crâne d'un gorille adulte que les sinus frontaux sont immenses, qu'ils occupent toute la région sourcilière et qu'ils s'étendent jusqu'à la fosse temporale dont ils ne sont séparés que par une lame transparente.

Mais la pièce la plus curieuse, celle qui présente la réunion la plus remarquable de caractères simiens, c'est la mâchoire inférieure que M. Dupont a extraite l'année dernière de la caverne dite Trou-de-la-Naulette. Cette mâchoire, contemporaine du mammouth, était-elle humaine ? M. Dupont put en douter d'abord. Quelques naturalistes la prirent pour une mâchoire de singe ; M. Dupont vint alors à Paris et consulta M. Pruner-Bey, qui hésita à son tour. Voici cette mâchoire; il est bien démontré aujourd'hui qu'elle provient d'un être humain. Mais il faut bien reconnaître que sa conformation se rapproche singulièrement de celle que l'on avait considérée jusqu'ici comme caractéristique des mâchoires de singe.

Elle est malheureusement incomplète : il n'en reste qu'un fragment composé de la moitié gauche du corps et d'une partie de la droite. Elle est en outre édentée, mais la chute des dents a été posthume, et l'inspection des alvéoles peut donner une idée de la disposition et du volume des organes qui y étaient implantés. Les branches montantes, les condyles et les apophyses coronoïdes faisant défaut, nous n'aurons à nous occuper que des caractères anatomiques du corps de la mâchoire.

Le corps de la mâchoire des singes anthropomorphes se distingue de celui des mâchoires humaines par les caractères suivants : 1° absence totale de la saillie du menton ; la région mentonnière vue de profil, au lieu de se porter en avant, décrit une courbe qui fuit rapidement en arrière ; 2° absence totale des quatre apophyses géni ; celles-ci ne sont pas seulement absentes, elles sont remplacées par un trou, au fond duquel

s'insèrent les muscles génio-glosses ; 3° épaisseur très-considérable du corps de la mâchoire, par rapport à sa hauteur ; 4° forme elliptique de l'arcade alvéolaire dont les deux branches, au lieu d'être paraboliques, c'est-à-dire divergentes, comme chez l'homme, deviennent au contraire convergentes en arrière en manière de fer à cheval, de sorte que la dernière molaire est plus rapprochée de la ligne médiane que la première ; 5° volume et largeur considérables de la dent canine, eu égard aux dimensions des dents voisines ; 6° enfin, contrairement à ce qui existe chez l'homme, où le volume des grosses molaires décroît de la première à la seconde et de la seconde à la dent de sagesse, la première molaire des singes est moins grosse que la seconde, et la seconde moins grosse que la troisième.

Tous ces caractères simiens se retrouvent sur la mâchoire de la Naulette. La saillie du menton est remplacée par une courbe fuyante ; à la place des apophyses géni existe un trou profond infundibuliforme ; le corps de la mâchoire est très-épais par rapport à sa hauteur ; l'alvéole de la dent canine est très-large, très-profond ; il fait saillie en avant, et ses dimensions considérables contrastent avec celles des alvéoles voisins. L'inspection des alvéoles des grosses molaires prouve que le volume de ces dents allait en croissant d'avant en arrière, et en outre on aperçoit dans l'alvéole de la dent de sagesse cinq sillons correspondant à cinq racines, autre caractère moins important, puisqu'il s'observe quelquefois chez l'homme, surtout dans les races inférieures, mais qui constitue cependant une nouvelle ressemblance avec les singes. Enfin, quoique l'arcade alvéolaire soit incomplète et qu'on ne puisse pas déterminer d'une manière absolument rigoureuse la situation de la ligne médiane, il est certain que les deux moitiés de la courbe alvéolaire n'étaient pas divergentes ; c'est tout au plus si on peut admettre qu'elles fussent parallèles, et il est très-probable qu'elles étaient convergentes, c'est-à-dire qu'elles décrivaient une courbe elliptique, comme chez le singe.

Il n'est donc pas étonnant que la réunion de tous ces caractères simiens ait donné lieu à quelque incertitude de diagnostic, et que M. Pruner-Bey lui-même ait pu hésiter à reconnaître ici une mâchoire humaine. Le diagnostic, je le répète, est aujourd'hui tout à fait positif ; il l'est devenu surtout depuis que

l'on a retrouvé sur d'autres mâchoires provenant des races anciennes, ou des races inférieures actuelles, quelques-uns des caractères de la mâchoire de la Naulette.

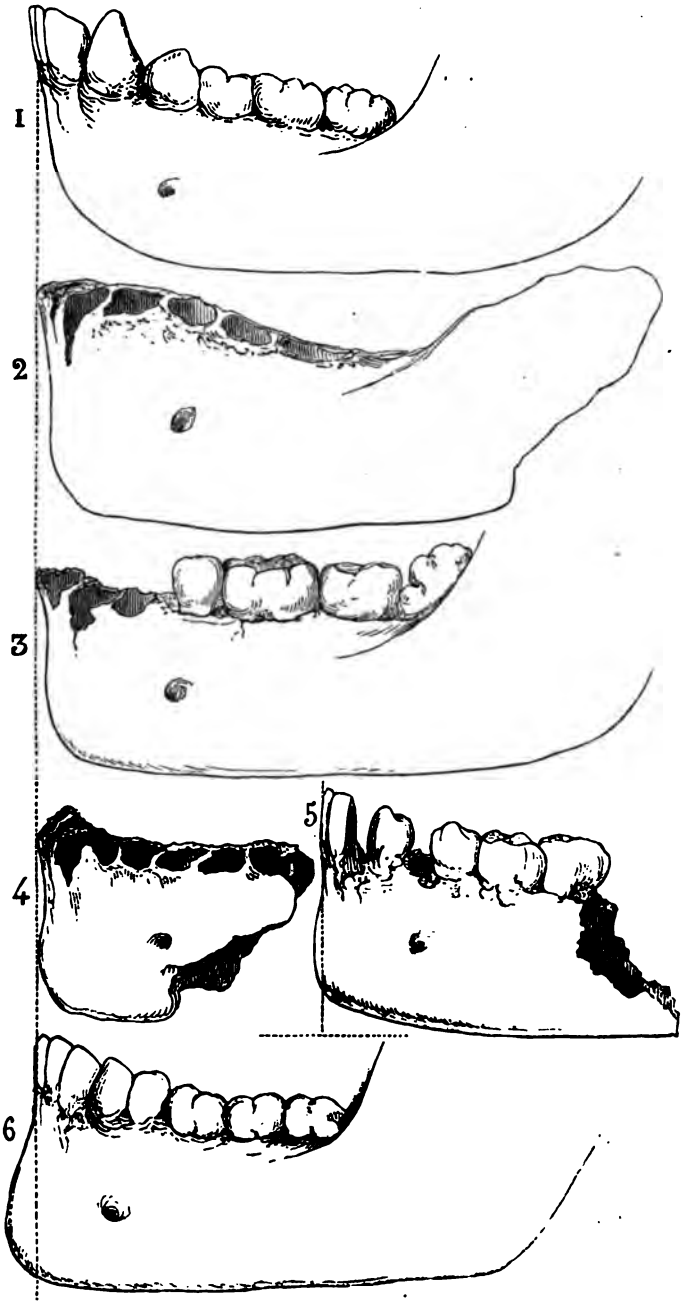
M. Pruner-Bey lui-même a été frappé des analogies qui existent entre cette machoire et celle que M. le marquis de Vibray a extraite de la grotte d'Arcy, et qui date également de l'époque du mammouth. Plusieurs autres mâchoires trouvées dans les dolmens de l'époque de la pierre polie servent de transition entre le type de la Naulette et celui des Européens modernes. Enfin, les sauvages actuels de la Mélanésie se rapprochent beaucoup sous ce rapport des sauvages primitifs de l'Europe. On peut ainsi établir pour chacun des caractères simiens de la mâchoire de la Naulette une série décroissante dont le type d'aujourd'hui constitue le dernier terme.

Considérons par exemple la conformation du menton, étudié sur le profil. Je place sous vos yeux (fig. 86) six mâchoires sur lesquelles vous suivrez aisément la gradation de ce caractère. La première n° 1, est celle d'un chimpanzé, *Troglodytes Aubryi*. La seconde, n° 2, est la mâchoire de la Naulette. La troisième, n° 3, fait partie d'une tête de Mélanésien des Nouvelles-Hébrides, donné par M. de Rochos au Musée de la Société d'anthropologie. La quatrième, n° 4, est la mâchoire d'Arcy. La cinquième, n° 5, provient du dolmen de Chamans (Oise) et date de l'époque de la pierre polie. La dernière enfin, n° 6, est celle d'un Parisien moderne (Musée de la Société d'anthropologie, série du XIXe siècle, n° 1). Il suffit de jeter un coup d'œil sur les figures pour voir que de la dernière mâchoire à celle de la Naulette, la distance est bien plus grande que de celle-ci à la mâchoire du chimpanzé; mais la continuité de la série est établie par la conformation intermédiaire de la troisième, de la quatrième et de la cinquième mâchoire.

Sur ces pièces vous pourrez voir encore l'épaisseur relative du corps des mâchoires s'accroître à mesure que s'efface la saillie du menton.

Le volume des dents canines suit à peu près la même progression. Il est au maximum chez le singe; la mâchoire de la Naulette vient encore en seconde ligne; et c'est encore celle du Mélanésien qui occupe le troisième rang.

Nous ne pouvons pas suivre sur cette même série la pro-


1
2
3
4
5
6

gression des autres caractères. Pour ce qui concerne en effet le volume relatif des trois dents molaires, toutes ces mâchoires, à l'exception de celle de la Naulette, présentent la disposition qui est ordinaire chez l'homme d'Europe. Mais voici une magnifique tête d'Australien qui a été donnée par M. Charles Martins à la Société d'anthropologie, et sur laquelle la seconde grosse molaire est exactement égale à la première. J'ai trouvé la même égalité sur une tête de Néo-Calédonien. M. Pruner-Bey a constaté en outre que sur l'un des deux crânes de Lafaye (près Bruniquel) la seconde grosse molaire est « au moins égale à la première. » Nous pouvons donc suivre ainsi la disparition de ce caractère simien, qui est au maximum chez le singe anthropomorphe, moins prononcé, mais toujours bien évident sur la mâchoire de la Naulette (âge du mammouth), moins accusé encore sur celle de Bruniquel (âge du renne), et dont il ne reste plus d'autre trace aujourd'hui que l'égalité des deux premières molaires, observée chez quelques individus des races les plus inférieures.

Sur la tête d'Australien dont les deux premières molaires sont égales, l'arcade alvéolaire décrit une courbe qui n'est ni elliptique ou convergente comme dans le type simien, ni parabolique ou divergente comme dans le type humain, mais intermédiaire entre ces deux formes. Dans toute la région des dents molaires la branche droite et la branche gauche de cette courbe deviennent rectilignes et parallèles, de sorte que la distance des deux premières molaires est égale à celle qui existe entre les deux dents de sagesse. Cette forme se rapproche beaucoup de la mâchoire de la Naulette, dont la courbe, comme je viens de le montrer, n'est certainement pas divergente et est, au contraire, très-probablement convergente. Ici encore, par conséquent, la transition du type de l'homme à celui du singe se trouve établie par la mâchoire de la Naulette, dont la conformation ne s'observe aujourd'hui que dans les races inférieures.

Quant au trou qui chez les singes occupe la place des apophyses géni, je ne l'ai vu jusqu'ici que sur une seule mâchoire humaine, sur celle de la Naulette.

Ainsi tous les caractères simiens de cette mâchoire se retrouvent, à l'exception d'un seul, sur d'autres mâchoires

humaines. Mais ils s'y retrouvent à l'état sporadique; telle mâchoire en présente deux, telle autre n'en présente qu'un seul, tandis qu'ils sont réunis sur la seule mâchoire de la Naulette. Remarquons en outre que nous avons dû chercher ces caractères tantôt sur des mâchoires préhistoriques ou même paléontologiques, tantôt sur celle des Australiens ou des Mélanésiens, qui occupent les degrés inférieurs de la série humaine actuelle; ajoutons encore que dans les gradations que nous avons établies pour chaque caractère, en partant du singe pour arriver à l'Européen moderne, nous avons toujours vu la mâchoire de la Naulette prendre place immédiatement après celle du chimpanzé; rappelons enfin que le caractère important du trou génien n'a été observé que sur la mâchoire de la Naulette; — et nous serons autorisés à conclure que cette mâchoire, dont l'antiquité prodigieuse remonte au temps du mammouth, est de tous les restes humains que l'on connaît jusqu'ici, celui qui se rapproche le plus du type des singes.

Ces faits répondent aux vœux des partisans de l'hypothèse transformiste dite darwinienne (quoique Darwin n'ait pas parlé de l'origine de l'homme); ils ne prouvent pourtant qu'une seule chose, une chose, il est vrai, sans laquelle cette hypothèse ne saurait vivre, savoir : que la disposition sériaire et le développement graduel des caractères organiques, depuis longtemps constatés dans le reste de l'échelle animale, s'observent aussi dans les échelons supérieurs; qu'en d'autres termes la chaîne des êtres, partout ailleurs plus ou moins continue, n'est pas brusquement rompue à ce niveau. Les faits paléontologiques ont déjà diminué le vaste intervalle qui paraissait exister entre les caractères de l'homme et ceux des singes. Il est à croire que cet intervalle se rétrécira davantage encore lorsqu'on connaîtra d'autres races humaines de l'époque quaternaire, et surtout lorsqu'on découvrira, comme il est permis de le supposer dès aujourd'hui avec d'assez grandes probabilités, les débris de l'homme tertiaire. Mais la continuité de la série n'explique nullement à mes yeux l'idée de la transformation des espèces. Le transformisme est une hypothèse hardie à l'aide de laquelle on tente d'expliquer le phénomène de la disposition sériaire des caractères morphologiques; cette hypothèse exerce sur les esprits une attraction d'autant plus forte qu'on ne lui en a opposé

aucune autre ; mais ceux qui l'envisagent froidement, avec la rigueur de la méthode scientifique doivent reconnaître qu'elle ne repose jusqu'ici sur aucune preuve directe.

Quant à moi, je ne suis pas de ceux qui nient l'influence modificatrice que l'action combinée du temps et des milieux peut exercer sur certains caractères organiques ; mais rien ne me prouve que ces modifications puissent aller jusqu'à transformer les espèces, ni même jusqu'à produire de véritables races. Si je me borne à considérer en particulier les races humaines, je trouve que toutes celles dont on peut suivre la continuité dans l'histoire et dont les croisements n'ont pas trop altéré la pureté, n'ont pas changé depuis l'antiquité d'une manière appréciable. Les nègres des États-Unis ne sont-ils pas semblables à ceux qui sont représentés sur les vieux monuments de l'Égypte ? Je sais que cette expérience n'embrasse qu'une période de quatre à cinq mille ans, période bien courte auprès des siècles sans nombre que l'humanité avait déjà traversés. Mais s'il m'était démontré que les agents modificateurs ont pu en un laps quelconque de temps faire sortir d'une commune origine tous les types humains que nous connaissons aujourd'hui, je ne pourrais me refuser à admettre du même coup que ces mêmes agents ont pu en un laps de temps plus long opérer la transformation plus complète que proclament les darwinistes. Cette démonstration viendra peut-être un jour, je ne la crains ni ne la désire, la vérité quelle qu'elle soit doit toujours être la bienvenue. Mais dans l'état actuel des choses je ne vois aucune raison qui puisse me faire renoncer à l'opinion des polygénistes.

Sur les anciens crânes du nord-est de l'Allemagne et sur la méthode pour juger leurs particularités.

M. Virchow fait la lecture suivante :

En étudiant les anciens crânes trouvés dans le nord-est de l'Allemagne, j'ai remarqué, quant à l'nterprétation de leurs particularités, deux principales sources d'erreurs sur lesquelles je désire attirer l'attention du Congrès.

D'abord je signalerai les altérations lentes qui sont produites par l'action du sol et de l'humidité dans beaucoup de crânes. Elles peuvent être observées dans tous les cas où les crânes ont été en contact immédiat avec la terre, soit que les corps soient ensevelis directement dans la terre sans être brûlés, soit qu'ils soient tombés par hasard dans un terrain humide, par exemple dans des tourbières. Alors on voit fréquemment un *épaississement des os* dû à un gonflement lent ou peut-être à une imbibition par l'humidité du sol. Cet épaississement se combine à une espèce de *porosité du tissu;* par cela les os, après être desséchés, paraissent avoir un poids moindre. Cependant il faut distinguer ce gonflement cadavérique d'un vrai épaississement (ostéose ou ostéorose) des os qui s'est formé pendant la vie de l'individu; celui-ci est dès le principe combiné à une densité plus grande, partant à un poids plus grand. Mais il peut s'être aussi associé à une espèce de raréfaction secondaire produite par l'extraction des substances organiques ou calcaires des os selon la nature du terrain. Dans le premier cas, c'est-à-dire dans le gonflement par l'humidité du sol, il y a très-fréquemment une autre altération simultanée, la *déformation des os par la pression du terrain ambiant*. J'ai vu dans de telles circonstances des crânes aplatis ou allongés ou devenus obliques à un degré extrême. La forme tout à fait insolite des divers os indique une cause extérieure agissant après la mort.

Ces altérations se trouvent particulièrement là où l'état de l'humidité du sol subit des variations. Si les os sont placés dans un terrain continuellement humide, comme dans la tourbe ou dans le fond d'une station lacustre, alors ils se conservent parfaitement. Au contraire ils s'altèrent de plus en plus quand l'air atmosphérique pénètre jusqu'à des couches qui étaient auparavant remplies d'eau. Alors l'oxygène produit une décomposition des matières organiques des os. Cette décomposition s'accélère encore quand les racines des végétaux atteignent les os. Bientôt elles s'engagent dans l'intérieur des tissus osseux, elles en divisent les couches et quelquefois elles y font une véritable dissection. Elles agissent comme un coin introduit entre les lames du tissu. J'ai tiré moi-même du sol desséché des stations lacustres de la Poméranie et du Brandebourg,

dont l'eau était écoulée, des os fendus et divisés de la façon décrite.

Je ne doute pas que des observations pareilles n'aient été faites aussi par d'autres membres du Congrès. Cependant j'ai voulu les signaler expressément, parce que j'ai vu des méprises à l'occasion des os gonflés et déformés dans le terrain où ils étaient déposés.

Une autre cause d'erreurs beaucoup plus graves consiste en des altérations pathologiques. J'ai fait antérieurement, d'une partie de ces altérations, l'objet de recherches et de publications spéciales. Une observation prolongée m'a donné la conviction qu'elles sont très-fréquentes aussi dans les crânes anciens. Il faut les connaître et les juger soigneusement pour ne pas prendre *des caractères tout à fait individuels* pour des *caractères typiques* d'une race ou d'une tribu.

La plus ordinaire et la plus importante de ces altérations est sans doute *l'ossification précoce des sutures*. La substance cartilagineuse des sutures prête aux os crâniens et particulièrement aux os de la voûte crânienne les matériaux pour leur croissance marginale qui produit l'agrandissement de la voûte. Chaque fois que cette substance est consommée trop tôt par une ossification précoce, il s'ensuit une diminution de la croissance en surface. Le crâne ne peut pas accomplir dans la région ossifiée son évolution typique.

J'ai formulé la loi suivante : *la croissance des os crâniens soudés entre eux par une ossification précoce s'arrête dans une direction perpendiculaire à la suture ossifiée*. Donc l'ossification des sutures antéro-postérieures ou longitudinales produit l'étroitesse latérale du crâne, tandis que la soudure des sutures transversales (par exemple de la frontopariétale, de la lambdoïde) donne une espèce de brachycéphalie. Il n'est pas rare de trouver l'ossification simultanée de sutures longitudinales et transversales voisines, ce qui donne un effet compliqué.

Je cite comme exemple de cette complication, deux crânes basques de la collection de la Société anthropologique, qui ont attiré spécialement l'attention de M. Pruner-Bey, et qui ont été l'objet d'une discussion sur la nature typique des crânes basques en général. Comme je possède, par l'obligeance

de M. Jagor, sept crânes basques dont la majeure partie est tirée du cimetière du village de Villaro, près de Bilbao, c'est-à-dire d'une localité bien certaine, et comme tous ces crânes sont des dolichocéphales très-prononcés, il était très-important pour moi de comparer ces crânes avec ceux de la collection de la Société anthropologique. M. Hamy eut la bonté de me conduire et de me présenter les crânes indiqués par M. Pruner-Bey. Alors j'ai remarqué que justement ces deux crânes se distinguaient de tous les autres par des ossifications complètes des régions temporales, spécialement par l'ossification de la suture sphénofrontale, sphénopariétale, frontopariétale, sphénotemporale. Les os frontal et pariétal étaient unis par synostose avec l'apophyse temporale de l'os sphénoïde et en partie avec l'écaille temporale. C'est donc une *brachycéphalie pathologique* qui ne peut pas altérer le *type général basque qui est dolichocéphale*, et cela d'autant moins que ces deux crânes brachycéphaliques sont dans toutes leurs autres parties parfaitement semblables aux autres crânes basques.

En passant, je remarque que l'ossification *pathologique* des sutures crâniennes n'est pas nécessairement *morbide*. Autrefois on supposait que chaque difformité crânienne donnait une prédisposition à une aliénation mentale. Mais cette présomption, réfutée déjà par l'expérience journalière, est aussi erronée dans le sens scientifique. J'ai prouvé que le cerveau s'accroissant, quoique empêché par une ossification précoce dans une région déterminée, peut se développer vers une autre région et que cela se fait d'ordinaire *dans une direction contraire à l'axe du rétrécissement*. Donc quand il y a ossification précoce de la suture sagittale, il s'ensuit d'abord un rétrécissement transversal de la région pariétale, mais plus tard le cerveau croissant produit un allongement de la cavité crânienne en avant et en arrière, c'est-à-dire une dolichocéphalie parfaite avec étroitesse latérale. Cette dolichocéphalie est pathologique, mais pas morbide. Au contraire, elle est *la preuve nécessaire de la régularisation physiologique*. C'est ce que j'ai nommé *la loi de compensation*. Elle explique pourquoi l'aliénation mentale se trouve beaucoup plus fréquemment combinée aux degrés moindres des difformités crâniennes qu'aux degrés les plus forts. Car les degrés moindres

indiquent la lésion, les degrés plus forts la régularisation.

Mais, messieurs, l'ossification des sutures et des cartilages du crâne ne produit ses effets que quand elle est précoce, c'est-à-dire que quand elle s'opère avant le temps. Il y a certaines places, par exemple à la base du crâne, où elle commence physiologiquement de bonne heure et où elle est complète au moment de la puberté. Chez les animaux vertébrés, on trouve beaucoup de différences quant au temps de cette ossification. Dès lors on pourrait croire qu'une semblable différence serait typique aussi dans les diverses races d'hommes.

Déjà au Congrès des naturalistes allemands à Carlsruhe (1858) c'était là un objet en litige. Le célèbre anthropologiste de Saint-Pétersbourg, M. de Baer, avait tiré quelques crânes dolichocéphaliques des tumulus de la Russie méridionale, chez lesquels je remarquai l'existence d'une synostose sagittale. D'autres crânes dolichocéphaliques, désignés dans la littérature, par exemple par Henschke, comme celtiques, montraient la même particularité. M. Barnard-Davis a fait dernièrement la même observation à l'égard du fameux crâne du Néanderthal. Par conséquent la question se pose désormais dans les termes suivants :

Doit-on supposer que tous ces crânes dolichocéphaliques à suture sagittale ossifiée prématurément représentent une preuve typique des peuples auxquels les individus appartenaient ? ou sont-ils tous pathologiques?

M. de Baer s'est prononcé pour la première alternative. Il pense qu'il faut admettre la possibilité que dans une race ou une tribu déterminée au lieu de deux points d'ossification il n'y en ait qu'un seul de formé, et que par cela une particularité typique s'établisse. Voilà une question très-grave pour l'anthropologie qui doit être résolue, vu la fréquence avec laquelle certaines sutures sont trouvées dans l'état de synostose.

Moi, je suis convaincu que toutes ces altérations sont pathologiques et individuelles. Je ne nie pas qu'elles aussi, comme maintes autres altérations pathologiques, ne peuvent être transmises par voie de l'hérédité. J'ai observé dans mon service de la Charité de Berlin, une femme portant une singulière difformité du sinciput, particulièrement une expansion

presque bombée d'une moitié du front. Cette femme avait un enfant nouveau-né dont le front était déformé de la même manière; l'autopsie démontra qu'il y avait synostose fronto-pariétale latérale, et que le tuber frontal était soudé avec le tuber pariétal du même côté en un seul point d'ossification d'où rayonnaient les tranches osseuses dans tous les sens.

Or, *il y a transmission héréditaire de ces anomalies*, et on peut supposer que par une transmission répétée, une famille, une tribu, une race avec déformation originairement individuelle et personnelle pourrait se former. Cela est vrai *a priori*. Mais il n'y a jusqu'ici aucune observation probante que chez l'homme une telle répétition eût jamais eu lieu, et par cela je ne crains pas de dire que, pour l'espèce humaine, l'assertion d'une synostose *typique* des os crâniens, quoique *a priori* admissible, soit *a posteriori* non admissible.

Si nous excluons de nos considérations ultérieures tous les crânes déformés, il nous reste pour les trouvailles anciennes du nord-est de l'Allemagne quelques types qui, jusqu'ici, ne peuvent pas être rapportés à des races bien connues. Je ne parle pas de ces crânes dont on possède seulement un ou deux spécimens. En revanche, je mentionnerai en première ligne un certain nombre de crânes bien caractérisés dolichocéphales, qui se trouvent dispersés dans toutes les plus riches collections du Mecklembourg et de la Prusse au delà de l'Elbe. La majeure partie fut découverte dans les tumulus les plus anciens ou dans des couches profondes du sol. J'ai ici les dessins d'un d'entre eux qui a été trouvé dans une grande tourbière au nord de Berlin (New-Luppois), qui s'est formée dans le bassin d'un ancien lac. Le crâne était placé sur l'ancien fond du lac sous la tourbe qui atteignait une hauteur de 2 à 3 mètres. Certainement il présente, comme les autres dolichocéphales anciens de nos collections, la plus grande analogie avec les crânes basques, tandis que dans la population actuelle de notre pays on ne trouve rien de semblable.

Si ce type dolichocéphalique pouvait être considéré comme celui caractérisant la plus ancienne population, qui habitait notre territoire après la formation du sol actuel, on aurait une belle distinction d'une autre forme qui se trouve dans des conditions très-différentes. Je parle de ces crânes attribués

ordinairement à la plus ancienne population slave et particulièrement aux Vendes (Wenden). Ils se trouvent dans des sépultures en lignes (leitengræber), dont le grand nombre a fait qu'on appelle ces localités cimetières vendiques (Wenden-Kirchhof). Au surplus il y a dans leur voisinage les grandes forteresses de terre, qui portent le nom de Burgvihe (dans les langues slaves Grodiser ou Hrodiser), et qui sont regardées par tous les écrivains comme d'origine slave. Aussi il y a dans quelques endroits de mon pays, particulièrement au delà de l'Oder, des stations lacustres qui ont des relations bien reconnaissables avec les remparts en terre. Dans les sépultures comme dans nos stations lacustres, on découvre des poteries grossières, des objets de fer, et dans les palafittes d'immenses quantités d'ossements, parmi lesquelles ceux du porc des tourbières et ceux d'une race bovine voisine des *Bos primigenius* et *brachyceros* prédominent. Mais dans nos stations lacustres on n'a jamais trouvé un crâne complet. Ce n'est que des tombes, dans lesquelles les corps sont ensevelis directement dans la terre, qu'on retire des crânes bien conservés. Jamais ils ne portent le caractère brachycéphale, attribué généralement aux races slaves ; ils appartiennent plutôt à un type dolichocéphale, quoique moins développé que dans ceux qui nous ont occupés antérieurement.

On pourrait en déduire la conclusion que ce ne sont pas des crânes slaves. Cependant je ferai remarquer que la position ethnographique des anciens Slaves est encore très-douteuse. M. Henri Martin a rappelé dans une de nos séances précédentes l'existence des *Veneti* dans la Bretagne et dans les Galles. D'après le témoignage de Tacite, ils habitaient les régions entre la Vistule et l'Elbe, bien avant l'immigration prétendue des Slaves en Europe. Doit-on alors supposer que c'était une population slave originaire qui a persisté à habiter les mêmes régions pendant toute la période des grandes migrations ? D'un autre côté, un fait très-remarquable paraît indiquer qu'il y a là une méprise. Parmi les tribus slaves qui habitaient depuis le VIIIe siècle ou encore dans un temps plus reculé les pays entre l'Oder et l'Elbe, pas une ne porte le nom de Veneti ou Wenden ; *toujours c'était une signification générique*, qui fut appliquée par les Allemands et les peuples limitrophes, mais

pas par les Slaves eux-mêmes. Encore aujourd'hui les restes des Vendes en Brandebourg, qui sont réduits à quelques cent milliers d'hommes, n'ont pas dans leur langage un mot analogue ; eux-mêmes, ils s'appellent Serbes.

Donc ce sera un problème à résoudre ultérieurement, si les Veneti ou Wenden se rapprochent dans leur origine des peuples germaniques ou s'ils en diffèrent essentiellement. Jusqu'ici je puis seulement rapporter que les crânes des cimetières vendiques sont beaucoup plus semblables à ceux qu'on trouve dans les tumulus celtiques qui sont considérés comme germaniques.

Mais dans les tumulus du nord on trouve aussi, dans des conditions très-analogues, des crânes très-différents par leur grandeur et par leur forme. Par exemple je possède des tumulus du Jutland, des crânes dont l'un est entièrement dolichocéphale, tandis que l'autre se rapproche des formes brachycéphales. Ce sont peut-être des différences individuelles. Seulement d'une tombe finnoise je possède un crâne typique brachycéphale, qui ressemble dans tous ses rapports à des crânes modernes hongrois.

Messieurs, je me borne à ces considérations générales, ne pouvant donner aucune conclusion définitive. Je me propose de continuer mes travaux, et j'ai déjà commencé de tirer dans le domaine de mes observations la preuve de l'existence des Vendes. Ce que j'ai communiqué servira peut-être pour diminuer les difficultés que nous trouvons si nous croyons devoir séparer les caractères *individuels* des crânes des caractères *typiques* de la tribu et de la race.

Sur la forme primitive du crâne humain.

M. Schaaffhausen fait la communication suivante :

Si l'homme ne fait pas une exception à la grande loi naturelle qui nous offre non-seulement la variation accidentelle des espèces, effectuée par l'adaptation aux milieux, mais qui nous montre aussi une évolution progressive du mollusque à l'animal vertébré, du poisson à l'amphibie, de celui-ci à l'oiseau ou au mammifère, il est évident que la forme humaine a

dû provenir d'une organisation inférieure, d'une organisation pareille ou semblable à celle du mammifère le plus élevé, à celle du singe anthropoïde. Il s'agit de savoir si les débris les plus anciens de l'homme préhistorique nous présentent des caractères d'une telle organisation inférieure. Dans ce cas, le fait devrait être une base nouvelle et importante à l'affirmation d'une origine naturelle de l'homme. Dans l'autre cas, à savoir si ces caractères ne s'observent pas, l'origine naturelle de l'homme n'est pas encore réfutée ; car nous pouvons soupçonner que les débris que nous avons trouvés jusqu'ici ne touchent pas à l'époque éloignée où il existait une différence considérable dans l'organisation actuelle de l'homme. En réfléchissant que les fouilles n'ont fourni que de rares débris humains, il est déjà bien remarquable que nous trouvions dans les pays qui sont habités actuellement par les peuples les plus civilisés, des os fossiles de races humaines qui, relativement à leur constitution anatomique, présentent au moins le même degré d'organisation que les sauvages les plus brutes qui vivent encore sur notre globe. Car il faut le proclamer hautement, la preuve que l'organisation de l'homme fossile était, dans quelques détails du squelette, au-dessous de celle de nos sauvages, est déjà entre nos mains. La conformation de la partie frontale du crâne de Néanderthal, la dentition et la forme de la mandibule de la Naulette, le prognathisme excessif de quelques mâchoires enfantines de l'âge de la pierre de l'Europe occidentale, surpassent en fait de conformation animale tout ce que nous présentent les sauvages actuels dans les parties correspondantes de leur organisation.

On doit essayer de combiner de tels caractères, comme nous les avons trouvés par-ci par-là, pour reconstituer la figure de l'homme primitif. L'opinion que de pareils caractères soient des exceptions accidentelles, comme elles se trouvent aujourd'hui, ne peut plus être soutenue, parce que ces différences caractéristiques dans l'organisation de l'homme préhistorique ne se rencontrent plus comme exception, mais comme règle; ces différences s'expliquent physiologiquement, elles ont le caractère fœtal, elles apparaissent comme un arrêt de développement, elles se relient et s'expliquent mutuellement suivant la loi de coexistence qui domine toute l'organisation animale.

Avec un front très-fuyant se trouve ordinairement un prognathisme considérable, de grandes dents, des lignes temporales s'étendant plus en haut qu'à l'ordinaire, des sutures simples, une cavité crânienne restreinte, etc.

Parmi un grand nombre de crânes primitifs, je me limite à réunir les caractères frappants pour reconstruire, pour ainsi dire, le crâne de l'homme primitif, tel que nous ne l'avons pas encore trouvé, mais tel qu'on le trouvera un jour. Il ne serait pas difficile de signaler également quelques caractères relativement aux autres parties du squelette, concernant les relations des grands os des deux extrémités, la forme du thorax et du pelvis, la perforation de la cavité olécrânienne, la moindre rotation du bras sur son axe longitudinal, la direction du col du fémur, l'aplatissement du tibia, la conformation du calcanéum, etc.

En premier lieu je signale que les crânes humains les plus anciens ont une grande épaisseur, qui dépend peut-être d'une plus grande force des muscles qui couvrent le crâne, ou bien c'est la manière de vivre qui donnait abondamment la matière calcaire pour la nutrition des os. C'est un fait connu que le crâne des peuples les plus sauvages qui ont une forte constitution sont très-épais, comme les crânes des Esquimaux, de quelques tribus de nègres, des Australiens. Ils ont aussi une grande densité de la texture de l'os, qualité qui manque aux crânes des peuples mongols, comme le savait déjà Hérodote. Je cite ici le fait singulier qu'il y a des crânes d'un peuple brachycéphale préhistorique qu'on a trouvés en Westphalie, crânes qui ont quelque ressemblance de forme avec les crânes humains du temps du renne trouvés en Belgique. L'épaisseur de leurs os tient à un développement excessif de la partie diploctique. Ces os épais n'ont qu'une faible consistance et confirment peut-être par cette singularité leur origine asiatique. Le rétrécissement de la cavité crânienne sera la conséquence nécessaire d'un arrêt de développement du cerveau, dont les circonvolutions sont plus rares, plus simples et plus saillantes. Le cerveau de l'homme de Néanderthal montre cette particularité au même degré que celui du nègre et de l'Australien. Pour la plupart, les crânes anciens de l'Europe boréale et occidentale et du nord de l'Afrique ont la forme allongée, une dolichocéphalie frappante. Je

reconnais la probabilité que dans l'Europe occidentale, comme dans la Scandinavie, la race la plus ancienne était brachycéphale, mais il n'y a pas de doute que la race dolichocépale était inférieure relativement aux caractères anatomiques du crâne, bien que dans ces pays elle soit arrivée après la brachycéphale. Le crâne de Néanderthal, qui paraît être plus ancien que la première race brachycéphale, a la forme allongée. Il y a des raisons bien fondées qui prouvent que la dolichocéphalie excessive est une forme primitive du crâne. Nous la voyons décroître avec le progrès de la civilisation, comme M. Broca l'a démontré pour la population de la France ; la même observation est faite en Allemagne, où les anciens Germains à l'époque romaine étaient dolichocéphales. Je ne connais pas une différence entre cet ancien type germain et le type celtique, preuve de l'ancienne parenté de ces deux peuples. Mais aujourd'hui, selon les observations de M. Welcker, il faut dire que la plupart des Allemands sont brachycéphales. M. Ecker a trouvé le même résultat pour les anciens Swabes comparativement au peuple actuel de ce pays. Moi-même j'ai observé que le crâne humain en croissant continue à se développer le plus longtemps dans sa largeur. C'est pour cela que le diamètre transverse indique le mieux les facultés intellectuelles du cerveau. Si nous comparons le cerveau d'un nègre ou d'un Australien avec celui d'un Européen civilisé, ou même d'un homme d'un talent éminent, les cerveaux diffèrent le moins dans leur diamètre de longueur et le plus dans leur diamètre transverse. Ces observations suffisent pour fonder l'affirmation que la forme allongée mais étroite, quelquefois presque cylindrique, est une forme primitive qui disparaîtra à mesure que le cerveau se développera. Ces crânes dolichocéphales ont le front étroit, bas et fuyant, la région de la suture sagittale et même de la suture frontale un peu saillante, l'écaille temporale basse mais allongée, tellement qu'elle atteint quelquefois l'os frontal, comme chez quelques singes anthropoïdes; le bord supérieur de l'écaille temporale présente une ligne droite. L'écaille occipitale est raccourcie, la courbure de la suture lambdoïde est plus arrondie. Si l'occiput est saillant en dehors comme dans le crâne celte, cette conformation peut également être considérée comme un arrêt du développe-

ment, parce que cette saillie est fœtale. Les bosses pariétales du crâne primitif et dolichocéphale sont quelquefois peu développées ou à peine visibles; dans d'autres cas, elles sont proéminentes comme chez le nouveau-né. La plus grande largeur du crâne se trouve chez celui-ci entre les bosses pariétales, de même que chez la femme qui conserve dans la forme du crâne plusieurs caractères enfantins. Aussi les crânes des sauvages, par exemple des Australiens, qui ont les bosses proéminentes, ont la plus grande largeur du crâne entre les bosses mêmes. La même observation se fait sur quelques crânes primitifs comme sur le crâne d'Enghis. Cette largeur interpariétale ne prouve rien pour le développement du cerveau, c'est au contraire un caractère enfantin. Même chez les Malays avec la forme arrondie du crâne, la plus grande largeur est interpariétale, et le défaut d'une certaine largeur dans les parties au-dessous des bosses désigne dans ces cas la forme primitive du crâne brachycéphale. La largeur du crâne dans la partie intermastoïde est considérée aussi par d'autres observateurs comme la mesure la plus sûre d'un bon développement du cerveau. Un signe important pour le degré du développement d'un crâne sont les sutures des os de la voûte. Chez le nouveau-né, chez l'enfant, dans beaucoup de crânes des peuples sauvages, elles ont une direction plus droite, presque linéaire, même les dentelures de la suture lambdoïde sont plus simples, moins compliquées. La complication des dentelures indique, si elle n'est pas pathologique, une croissance plus lente et plus longue du crâne et du cerveau, elle correspond à un plus haut degré de l'intelligence. Comparativement aux animaux, l'homme a les sutures les plus compliquées et la synostose la plus lente du crâne. La direction droite des sutures est un signe de la synostose plus facile. Ainsi nous trouvons que quelques sutures du crâne se ferment tout d'abord dans la partie où les sutures sont simples, fait qu'on observe dans les sutures frontales et sagittales. Le crâne de Néanderthal a des sutures très-simples, même la suture lambdoïde est peu compliquée, et j'ai observé ce caractère chez la plupart des crânes vraiment anciens. La valeur de ce caractère des sutures est d'autant plus grande, qu'il est la conséquence des lois qui se révèlent dans le développement du crâne.

Le caractère le mieux connu d'une organisation inférieure du crâne est le prognathisme des mâchoires. Chez les crânes de l'âge de la pierre, il se trouve quelquefois un prognathisme excessif. Comme le prognathisme des singes anthropoïdes et des peuples sauvages augmente avec la croissance des mâchoires, il est moindre dans la jeunesse. Le fait d'un prognathisme considérable sur une mâchoire enfantine très-ancienne, que M. Pruner-Bey a observé le premier, est donc d'une grande importance. Moi-même j'ai trouvé plusieurs mâchoires d'enfants avec un semblable degré de prognathisme, provenant de la sépulture d'Ulde en Westphalie, qui appartient à une haute antiquité. La mandibule de la Naulette nous montre un prognathisme tout à fait bestial, le menton manque et la surface de l'os derrière les incisives participe au prognathisme, comme chez les singes. Cette mandibule n'est pas moins remarquable par un autre caractère animal; les dents molaires sont très-grandes, et leur grandeur augmente de l'avant en arrière, également comme dans les singes.

La base plus étroite du crâne primitif et le prognathisme de la mâchoire supérieure, ont pour effet que l'arc dentaire est une ellipse et pas une parabole comme dans le crâne normal et bien développé de l'homme. Entre les peuples sauvages ce sont les Australiens et surtout les Malays qui offrent dans beaucoup de cas cette forme elliptique et singiforme de l'arc dentaire, dont les dents molaires sont rangées suivant une ligne droite et parallèle de deux côtés. Chez l'enfant, la distance des dernières dents molaires est aussi moindre que plus tard, bien que la longueur de l'arc dentaire n'augmente plus après la seconde dentition.

Une mandibule fossile, trouvée à Greœnbroïch en Westphalie, montre cette singularité d'une forme elliptique de l'arc dentaire, et outre cela une conformation enfantine de l'os entier. Nous connaissons déjà plusieurs mâchoires inférieures fossiles, dont le peu de hauteur de la branche horizontale, la brièveté de l'apophyse condylaire, l'angle obtus entre la branche horizontale et ascendante sont autant de caractères primitifs, puisque c'est la forme qui se retrouve chez l'enfant.

C'est M. R. Croën, qui a déclaré comme un privilége de l'homme, que les prémolaires de la mâchoire supérieure n'ont

jamais les trois racines séparées, séparation qui est la conformation normale des singes. Jusqu'ici j'ai cherché vainement ce caractère sur le crâne du nègre et de l'Australien; mais un crâne du temps du bronze, trouvé à Olmütz, avait conservé comme un souvenir de la plus haute antiquité de notre genre, cette particularité, j'ai observé à la seconde des prémolaires trois racines bien séparées comme chez le singe.

Le nez du crâne primitif doit être aplati, et l'ouverture piriforme petite et arrondie, parce que les crânes des nègres ont encore conservé ce caractère enfantin qui produit le plus frappant rapprochement avec le visage du singe.

C'est ainsi que l'on peut dessiner les traits de l'organisation primitive du crâne humain, mais je dois faire remarquer que la plupart des caractères signalés sont trouvés dans des crânes de l'Europe occidentale, et il reste la question de savoir si l'homme primitif des autres continents aura porté un pareil cachet d'organisation animale. Cette question doit être décidée dans le sens affirmatif, quoique l'identité ne soit pas assez parfaite pour qu'elle puisse servir comme preuve d'une souche unique de notre genre. Il existe toujours comme types inconciliables, le type brachycéphale des peuples de la haute Asie et le type dolichocépale, le plus commun en Europe et en Afrique. Mais la loi du développement du crâne humain est générale, le sauvage porte beaucoup de caractères dans son crâne qui sont identiques dans tous les pays : il y a des ressemblances incontestables entre le crâne de l'ancien Breton et de l'Australien de notre temps. Ces traits qui se ressemblent chez tous les peuples sont ceux de l'arrêt du développement du cerveau et qui correspondent à un état inférieur de l'intelligence, se manifestant de la même manière dans toutes les contrées de la terre.

Il y a deux influences qui forment les caractères des races humaines, c'est le climat et la civilisation. Du climat dépendent la taille et la constitution générale du corps, la couleur de la peau, la chevelure ; c'est la civilisation qui développe le cerveau et qui forme le crâne, elle agit aussi d'une manière indirecte sur tous les caractères d'une race, parce qu'elle peut amoindrir les effets du climat. Et d'autre part c'est souvent le climat qui favorise ou qui retarde la civilisation. Je me résume :

un crâne qui ne porte pas des traits d'une organisation inférieure, ne peut pas être considéré comme provenant de l'homme primitif, quoiqu'il soit trouvé parmi les os fossiles d'espèces éteintes. Et il est bien certain que l'homme primitif doit être rangé à un degré plus bas que l'homme le plus sauvage du monde actuel. Le crâne du Néanderthal, la mâchoire de la Naulette présentent des caractères d'une organisation inférieure qui ne se trouve plus chez aucune race humaine! Il est fâcheux pour la science, que du temps le plus reculé nous n'ayons trouvé que des débris de l'organisation humaine; c'est l'imagination appuyée sur les lois de la science qui doit tenter de réunir ces membres dispersés de l'homme primitif, jusqu'au moment où le hasard d'une fouille heureuse nous mettra sous les yeux la confirmation de nos idées sur une question qui est la plus importante de toutes celles de l'anthropologie.

Discussion anthropologique.

M. le professeur Schaaffhausen. — Messieurs, je prends encore la parole pour répondre quelques mots aux savants discours que nous avons entendu hier à l'égard du crâne de Néanderthal. Ma faible connaissance de la langue française m'a empêché d'entrer dans une discussion sur cet objet. Mais comme ce crâne, depuis le temps où il a été trouvé et où j'ai donné la première communication sur la fouille, est resté toujours l'objet de mon étude spéciale, je ne dois pas me taire, parce que je ne suis pas d'accord avec l'opinion de mes amis, MM. Pruner-Bey et Vogt. Je proteste contre l'avis, que la forme toute particulière de ce crâne se retrouve encore aujourd'hui ou qu'elle ait été retrouvée ailleurs. Ce crâne est unique. La proéminence colossale de la région frontale n'est pas une chose accidentelle, elle est en accord avec les autres caractères du crâne et avec la formation des autres os du squelette. Après toutes les communications faites sur ce crâne, je ne sais pas dire autre chose que ce que j'ai écrit dans mon premier mémoire. Je le regarde comme le crâne d'un sauvage brute, et comme le plus ancien monument de la population de l'Europe.

M. Schaaffhausen profite de ce qu'il a la parole pour pré-

senter aux membres du Congrès un remarquable collier fait en dents de chien percées, qui a été trouvé en Westphalie.

M. de Quatrefages ne s'était point préparé à parler sur ces théories difficiles; il répond à l'improviste pour combattre M. Broca sur certains points, et la tâche est grande; mais il essayera.

Comme naturaliste, il proteste contre l'idée de la série. La création ne se manifeste pas seulement en ligne droite, mais dans tous les sens, dans les trois dimensions. Cette idée de la série est aujourd'hui abandonnée par les naturalistes. M. de Blainville a été le dernier à la soutenir.

M. Broca regarde le nègre comme le type le plus rapproché de l'homme primitif. Pour M. de Quatrefages, le nègre fait au contraire partie d'une race modifiée. Cette opinion est fondée sur des raisons de diverses natures. En voici une empruntée à l'ordre des faits physiologiques. Une foule de voyageurs ont montré que l'on voit apparaître erratiquement chez les nègres des individus qui ont une teinte plus pâle et claire; tandis qu'on ne voit pas naître erratiquement des nègres soit parmi nous, soit parmi les populations jaunes. Il est difficile d'expliquer ce fait autrement que par un phénomène d'atavisme, et cela même suppose que des races à teint clair ont précédé les races noires.

M. de Quatrefages proteste contre les idées de linguistique exagérées. Le langage n'est certainement pas tout; mais on ne saurait méconnaître l'importance des indications qu'il fournit. Or toutes les populations nègres, sans exception, parlent des langues agglutinatives, langues du deuxième degré. C'est un fait capital, car une population qui occupe une grande étendue et qui parle le langage intermédiaire de l'humanité, ne peut pas être regardée comme représentant la souche première de l'humanité.

M. Broca est persuadé que l'homme primitif est dolichocéphale. Mais il n'a pas pu multiplier les faits et ils se réduisent à quatre. Il affirme que les crânes dont il argue sont les plus anciens de tous. Mais je n'ai pas besoin de rappeler ici que cette opinion a été bien vivement contestée et par de très-sérieuses raisons. En revanche, parmi les têtes dont l'ancienneté ne peut être mise en doute, il en est de brachycéphales et de mésaticéphales. Or il ne s'agit pas de caractères absolus.

Cette race, dont le crâne s'écarte au moins de la dolichocéphalie, est encore représentée sur plusieurs points de l'Europe. M. de Quatrefages cite en particulier les populations esthoniennes. Il a pu examiner trois crânes esthoniens, l'un est franchement brachycéphale, un autre est mésaticéphale, le troisième mongolique. M. Dupont en les examinant croyait voir les têtes retirées par lui des fouilles qui ont rendu son nom célèbre. Dans une de ces têtes, la mâchoire inférieure est semblable à celle de Moulin-Quignon à tous égards; elle présente seulement un peu plus de gracilité des os; à la mâchoire supérieure on constate un prognatisme qui égale, s'il ne dépasse, celui de la mâchoire du Larzac, trouvée par M. de Sambucy.

En Suisse, il résulte du beau travail de MM. His et Rütimeyer qu'il y a quatre types principaux. Les têtes dolichocéphales et brachycéphales sont ici juxtaposées. En s'appuyant sur des données historiques, les auteurs rattachent ce dernier type (Dissentis) aux Allemands. Mais ceux-ci n'ont pas transmis à leurs descendants seulement la forme crânienne, ils leur ont légué aussi leurs cheveux blonds, leur teint blanc, etc...

D'où peut donc venir le type des populations mêlées aux précédentes, et que caractérisent sa petite taille, ses cheveux noirs et à coupe circulaire, son teint brun? Un cinquième élément a dû se mêler aux autres, et pour M. de Quatrefages cet élément n'est autre que celui qui se retrouve encore en Esthonie à l'état presque de pureté.

M. de Quatrefages ne veut pas réveiller la grande discussion relative aux Basques; le temps ne le permet pas. Pourtant il faut bien en dire un mot. Ici les chiffres recueillis par MM. Broca et d'Abbadie ne concordent pas. Cette différence tient sans doute aux localités explorées par les deux observateurs. Qu'il y ait mélange des types, c'est ce qui est incontestable. Mais l'histoire rend compte de la présence dans les Pyrénées de toutes les populations dolichocéphales. L'élément celtique y est incontestablement parvenu. Les Sarrasins n'ont pas besoin d'être nommés. Plus anciennement, les Phéniciens ont eu avec ces contrées des rapports que tout le monde connaît. Or le genre de dolichocéphalie signalée par M. Broca appartient précisément aux races sémitiques. M. de Quatrefages se sert

depuis longtemps dans ses cours du peu de développement de la protubérance occipitale externe, comme d'un caractère pour ces mêmes races, depuis les temps les plus reculés, et M. Broca l'a signalé chez les Basques dolichocéphales. Il est donc très-probable que d'une manière ou d'une autre la race sémitique s'est naturalisée dans les Pyrénées.

Mais rien dans ces renseignements ne montre d'où serait venu l'élément brachycéphale; il est donc bien probable qu'il préexistait.

Ainsi tout nous conduit, selon M. de Quatrefages, à regarder comme ayant la première peuplé l'occident de l'Europe, des Pyrénées à la Laponie, une race petite, à teint brun, à cheveux noirs, à crâne plus ou moins brachycéphale. Toutefois M. de Quatrefages croit devoir renouveler les réserves qu'il a faites à propos des crânes d'Engis et d'Eguisheim (*Rapport sur les progrès de l'anthropologie*), la contemporanéité des races brachycéphales et dolichocéphales en Europe n'est nullement impossible, et là se trouverait la conciliation des idées contraires soutenues par MM. Broca et Pruner-Bey.

M. le Dr Dally pense que M. de Quatrefages est le seul à ne pas admettre la série comme l'entendent les naturalistes en général, c'est-à-dire divergente comme les branches d'un arbre.

M. Carl Vogt. Il est certes bien instructif d'avoir sous les yeux la série complète des crânes de l'âge du renne trouvés jusqu'ici. Mais il ne faut pas mettre à l'arrière-plan les autres crânes encore plus anciens en les qualifiant à tort de crânes épars. Les crânes de l'âge du renne ont été trouvés depuis la Belgique jusqu'au midi de la France. L'aire des crânes plus anciens s'étend de la Belgique en Italie. On nous présente six crânes de l'âge du renne. Nous en connaissions jusqu'à présent quatre de l'âge du mammouth, et M. Cocchi, de Florence, vient d'y en ajouter un cinquième trouvé dans le val d'Arno, dans la couche à éléphants. Parmi ces crânes, nous en avons provenant des cavernes (ceux d'Engis, de Néanderthal et de Gailenreuth) et d'autres provenant du diluvium stratifié (ceux d'Eguisheim et du val d'Arno). Jusqu'à preuve du contraire, nous devons envisager ces crânes comme les plus anciens connus. Le niveau géologique auquel ils appartiennent est au

moins aussi bien établi que celui des crânes de l'âge du renne, qui sont évidemment plus récents.

Or, ces anciens crânes de l'époque du mammouth sont dolichocéphales, et ceux d'entre eux qui permettent des mesures rigoureuses, montrent la dolichocéphalie la plus prononcée. Le crâne de Néanderthal en est un exemple. Le crâne d'Engis n'a pas une grande proéminence des arcades sourcilières ; il est semblable à des crânes celtiques, mais avec une nuance qui le rapproche des Esquimaux.

Parmi les crânes anciens on trouve donc deux types bien prononcés, des brachycéphales et des dolichocéphales ; mais la brachycéphalie ancienne est loin d'égaler la brachycéphalie actuelle. Les brachycéphales anciens sont plutôt mésaticéphales, tandis que les dolichocéphales anciens sont des plus prononcés.

M. Vogt n'ajoute pas un trop grand poids aux mesures ; il faut de la rigueur dans les déterminations, mais la forme générale, les rapports entre les différentes parties et régions de la tête sont d'une très-haute importance, et sous ce rapport, deux dolichocéphales peuvent différer plus entre eux qu'un dolichocéphale et un brachycéphale.

M. Pruner-Bey a parlé de faces en losange et ovalaire, termes qui sont connus depuis la création de l'anthropologie. La forme en losange de la figure n'est pas exclusive pour une seule souche. Les autres petits caractères, comme le nez de Calmouck, etc., sont des faits isolés, qui ne sont pas communs à tous les crânes présentés. Tous ces caractères, renouvelés en partie dans les crânes actuels, sont une preuve qu'il existe des passages, des formes intermédiaires. Les anciennes races avaient des caractères qui ne se retrouvent pas entièrement sur nos crânes, par suite même du développement progressif qui se manifeste surtout sur la partie crânienne et cérébrale. Une race ne meurt pas, elle se fond avec d'autres, se mélange, se perfectionne ; de là des phénomènes en apparence inexplicables. Toutes les races qui se sont donné rendez-vous sur le sol de l'Europe ont laissé des traces parmi nous, et les caractères primitifs, même les plus sauvages, réapparaissent de temps à autre au milieu de ce chaos mélangé de l'Europe, dans lequel nous cherchons à démêler les souches primitives. Il existe même des descendants de l'homme de Néanderthal.

M. Vogt n'est pas pour la série unique et parallèle. Mais il est transformiste, il croit à l'évolution permanente des types. L'histoire de l'embryon et du jeune individu dans son développement répète les documents de l'histoire du type du genre. Plus cette histoire devient longue, plus les documents s'effacent, les caractères rappelant les anciennes formes apparaissent de moins en moins. Si nous trouvons des cas de ce genre, des réapparitions de caractère qui ont existé jadis, mais qui ont disparu pendant le développement du type, ce sont des cas d'atavisme.

Mais une peau un peu plus claire qu'une autre ne peut pas être considérée comme un exemple d'atavisme. M. Vogt y verrait plutôt un des jalons posés pour l'avenir de la race nègre, un des indices de sa marche vers la race blanche, donc vers le progrès.

Le centre de la dolichocéphalie est l'Afrique, celui de la brachycéphalie l'Asie et, chose remarquable, les singes anthropomorphes présentent les mêmes différences que les hommes. L'orang est brachycéphale, les deux singes africains sont dolichocéphales. Les deux types de forme crânienne ont rayonné sur l'Europe au temps où le détroit de Gibraltar n'existait pas, où hommes et animaux passaient d'un continent à l'autre. Il se tiendra bien des Congrès avant que nous ayons une solution précise et bien évidente de ces questions.

Quoi qu'il en soit, ce n'est pas avec quelques mâchoires et six crânes, dont deux déformés et deux incertains que l'on peut tirer des conclusions solidement établies. Nos documents ne sont pas assez nombreux pour reconstituer ces anciens types. On ne peut employer que les mots *vraisemblable*, *peut-être*, et de là à dire le chemin que des peuplades auraient suivi du nord ou du midi, il y a loin ! Sur ce point là les théories reposent encore sur du sable.

Ce qui paraît surtout douteux à M. Vogt, dans les rapprochements établis par M. Pruner-Bey, c'est la conformité ou la descendance des crânes du type ligure avec les crânes de l'époque du renne. M. Vogt avoue qu'il lui faudrait des preuves bien autrement concluantes pour qu'il acceptât cette conformité ou descendance.

M. Vogt est du reste enchanté de voir que M. Pruner-Bey

admet des transformations, des évolutions d'une race humaine, et à ce propos il croit devoir résumer brièvement sa propre pensée.

Il ne croit pas à la réalité de l'espèce. C'est un type qui a une existence passagère, qui n'est que le résultat de transformations antérieures, le résumé d'une histoire dont la route est marquée par des jalons disparus. Mais il ne voit pas les jalons qui pourraient conduire aujourd'hui du singe le plus élevé jusqu'à l'homme. L'orang, le chimpanzé, le gorille diffèrent de l'homme par plusieurs caractères particuliers à chacun d'eux.

Il faudrait fondre ensemble les caractères anthropoïdes des trois anthropomorphes et même de plusieurs autres singes pour en former un composé duquel l'homme pourrait descendre. Il est donc impossible de trouver un passage direct, tandis qu'une souche commune a pu parfaitement donner naissance à plusieurs branches dont l'une serait l'homme.

Le développement cérébral et surtout des parties voûtées du cerveau, des hémisphères est le caractère le plus dominant de l'homme. Les mesures de Welcker à Halle prouvent que le nouveau-né ajoute à son cerveau pendant les 365 premiers jours, un poids de 500 centimètres cubes, c'est-à-dire plus d'un centigramme par jour; cette augmentation de la première année égale toute celle qui aura lieu de un an jusqu'à la fin du développement cérébral. Si nous tenons devant nos yeux ce fait, que le développement de l'individu répète le développement de l'espèce, qu'il en représente les phases dans le même ordre de succession, il faut en conclure que c'est par le développement du cerveau que l'homme s'est séparé de la souche commune et que le développement du cerveau, et par conséquent du crâne, sera aussi le caractère dominant de son évolution future. L'homme primitif devait avoir un crâne plus petit que celui de l'homme d'aujourd'hui. Or, il résulte des observations de M. Broca que les Parisiens ont actuellement un cerveau plus considérable qu'autrefois.

En résumé, la forme des races anciennes et leur domaine sont encore des problèmes. D'un autre côté, tout ce que nous trouvons de caractères inférieurs dans nos races civilisées nous donne des jalons et nous indique la route pour remonter

à la souche commune des hommes et des singes, c'est-à-dire des Primates, en général.

M. Marcelin Lalande avait annoncé par lettre qu'il se proposait de poser au Congrès la question suivante : « L'homme peut-il avoir apparu sur la terre? » Les discussions auxquelles on s'est livré indiquent suffisamment que l'on ne peut dire encore avec certitude d'où vient l'homme. Sur cette origine, les orateurs paraissent en désaccord. A propos de l'atavisme, ils ont paru admettre un type primitif, mais d'où venait ce type? M. Lalande après quelques considérations embryogéniques et autres, conclut en disant que la vie matérielle est éternelle, et que l'homme n'a jamais commencé.

M. Giraldès fait observer que le professeur Virchow a introduit dans l'étude de l'anthropologie un facteur très-important dont on ne saurait désormais tenir trop de compte. En effet, ceux qui ont pu suivre les développements morbides auxquels un crâne peut être soumis, voient souvent des formes dites caractéristiques de races n'être que le résultat d'une synostose prématurée. M. Broca a longuement parlé des mâchoires inférieures, mais leur étude doit être forcément négligée. L'élément morbide atténue l'épaisseur des os, diminue le corps de la mâchoire, etc.; en somme M. Giraldès constate que dans les crânes ou dans les débris de crânes que l'on a exhumés des couches un peu anciennes on n'a pas cherché à noter les anomalies.

M. G. Lagneau. A supposer que les Finnois, *Fenni, Finni,* Σκριθίφινοι de Tacite[1], Jornandès[2], et Procope[3], aient anciennement occupé des pays plus méridionaux que la Finlande, qui

1. Peucinorum, Venedorumque, et Fennorum nationes Germanis an Sarmatis adscribam, dubito... Fennis mira feritas, fæda paupertas... (Tacite, *de Moribus Germanorum,* ch. XLVI).

2. Sunt ex his exteriores Ostrogothæ, Raumaricæ, Raugnaricii, Finni mitissimi Scaniæ cultoribus omnibus mitiores. (Jornandès, *de Getarum sive Gothorum origine et rebus gestis,* c. III, du texte et trad. de Nisard, 1849).

3. Τῶν δὲ ἱδρυμένων ἐν Θούλῃ βαρβάρων ἓν μόνον ἔθνος, οἳ Σκριθίφινοι ἐπικαλοῦνται, θηριώδη τινὰ βιοτὴν ἔχουσιν. (Procope, *de Bello Gothico,* l. II, § 15, t. II, p. 207 du *Corpus scriptorum Historiæ, Byzantinæ,* ed. de Niebuhr. — Les barbares habitant dans Thulé sont d'une seule race, ils s'appellent Scrithifines, ils mènent la vie sauvage.

porte encore leur nom, et le Finnmark, où se trouvent actuellement relégués ces Skridfinnar, je ne pense pas, néanmoins, qu'on doive rapprocher des peuples touraniens, que M. Pruner-Bey nous dit lui-même avoir le crâne pyramidal et la face losangique, nos brachycéphales, au crâne plus ou moins globuleux, à la face arrondie de l'Europe occidentale. Si, dans nos pays, notre collègue reconnaît les descendants des anciens brachycéphales de l'âge du renne dans certains individus, au teint basané et aux cheveux noirs, présentant le type touranien, il faut alors distinguer complétement ces rares individus de la plupart de nos brachycéphales actuels. En effet, en France, aussi bien dans le département de la Creuse que dans la Lorraine, MM. les docteurs Vincent[1], Godron[2], et Ancelon[3], s'accordent à reconnaître qu'une grande partie de notre population est encore actuellement caractérisée par un crâne plus ou moins brachycéphale, se rapprochant de la forme sphérique par un front bombé, un visage large et arrondi, des yeux et des cheveux de couleur foncée, le système pileux abondant, et une taille peu élevée : mais ces caractères diffèrent notablement de ceux attribués aux peuples touraniens et mongoliques.

Quant à l'influence que M. Schaaffhausen a cru incidemment pouvoir attribuer à la diversité des climats sur la taille plus ou moins élevée des différentes races humaines, elle me paraît inadmissible. Si la taille est généralement élevée chez les Scandinaves, qui habitent sous un climat relativement froid, elle l'est également chez les Touaregs et Linohaghs des déserts brûlants du Sahara, récemment visités par M. H. Duveyrier[4]. Si la taille est peu élevée chez les Lapons des régions hyperboréennes de notre Europe, elle est aussi fort petite chez les Mincopies habitant, dans la mer des Indes, les îles Andaman, sous un climat tropical[5].

1. Études anthropologiques sur le département de la Creuse. *Bulletin de la Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse*, t. IV, p. 14 et 20, Gueret 1865.

2. *Étude ethnologique sur les origines des populations lorraines*, p. 18, 31, 33, etc. Nancy, 1862.

3. *Mémoire sur l'origine des populations lorraines*, p. 20 et 22.

4. *Exploration du Sahara : les Touaregs du nord*, p. 381. Paris, 1864.

5. *Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. III, p. 59. Rapport de

M. Rochet regrette que le Congrès se sépare sans avoir essayé de résoudre bien des questions, sans avoir touché même à certains points d'anthropologie. Il aurait désiré que la *figure* de l'homme fût l'objet de quelques discussions. Il constate que l'on va toujours à la poursuite du singe et qu'on songe d'autant moins à l'homme.

Un Membre fait observer qu'il est fâcheux de laisser passer sans la discuter la fin du discours de M. Carl Vogt.

Le Président répond que cette question n'a pas été posée dans le programme et qu'elle n'a été effleurée qu'incidemment.

M. le Dr Halleguen réplique en disant que puisque le temps manque pour la discussion, la question devait être soigneusement écartée; il proteste contre la clôture du Congrès.

Discours de clôture.

Le Président prononce la clôture du Congrès en ces termes :

Messieurs, nos travaux sont terminés; toutes les questions inscrites dans notre programme ont été abordées et discutées par les hommes les plus compétents. Si, sur plusieurs points, des solutions définitives ne sont pas encore acquises, vous avez du moins pu remarquer que des opinions très-divergentes se sont sensiblement rapprochées. C'est le résultat que l'on peut toujours attendre de débats contradictoires, les questions s'y posent mieux; elles y sont envisagées à des points de vue plus divers; des objections imprévues viennent souvent modifier nos impressions premières. Elles préviennent surtout ces entraînements inévitables de convictions puisées dans des études solitaires ou déduites d'observations non contrôlées.

Nous pouvons maintenant constater que ce projet de réunions périodiques internationales si heureusement conçu à la Spezzia, si largement compris et inauguré à Neuchâtel, n'a pas été sans porter quelques fruits à Paris dans nos séances si va-

M. Pihan-Dufeillay sur les îles Andaman, et t. IV, p. 501. Rapport de M. Broca sur les caractères physiques et psychiques des habitants des îles Andaman, par M. Richard Owen, etc.

riées d'intérêt. L'avenir sans nul doute nous réserve plus encore.

Promettez-nous donc, messieurs, de rester constamment unis par le lien de confraternité qui s'est établi entre nous. Comme nos études et nos discussions se maintiendront nécessairement dans un horizon placé bien au-dessus des agitations politiques et des dissentiments possibles entre gouvernements, nous devons, dès à présent et quoi qu'il arrive, considérer notre Congrès comme essentiellement neutralisé. Il ne saurait, en effet, y avoir de frontières, pour ceux qui, comme nous, étudient l'histoire et les progrès de la grande famille humaine envisagée dans la solidarité la plus absolue.

Aussi, messieurs, ce n'est pas adieu que je viens vous dire, mais simplement : au revoir ! et cela avec la ferme confiance que, soit l'année prochaine en Angleterre, soit ailleurs, dans les années qui suivront, nos mains se rejoindront dans une étreinte aussi cordiale que celle que je vous offre maintenant à tous de cœur et d'intention !

(Applaudissements prolongés.)

Les membres du Congrès se séparent à 11 heures trente minutes.

L'un des Secrétaires adjoints.

ÉMILE CARTAILHAC,

LISTE DES DONS FAITS AU CONGRÈS.

Archæologiai Kozlemenyek. — Pesth, 1859, in-8°, 246 pages, 12 planches; 1861, in-8° avec atlas, grand in-4°; 1862-66, 11 fascicules, textes et planches, grand in-4°. — Offert par M. Florian Romer.

Société des Amis de la Nature de Moscou, une grande photographie représentant neuf instruments en pierre polie, de formes très-diverses.

Société parisienne d'archéologie et d'histoire. — Statuts et règlement intérieur. — Paris, 1866, in-8°, 40 pages.

Bulletin de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire. — Tome Ier, année 1865. — Paris, 1867, in-8°, 148 pages, 12 figures.

La Pensée Nouvelle, sciences, lettres, arts, histoire et philosophie, journal hebdomadaire. — Paris, 8 pages in-4°. Numéro du 25 août 1867, contenant le *Discours d'ouverture de M. C. Vogt,* distribué à tous les membres du Congrès.

Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger, journal hebdomadaire. — Paris, in-4°, 16 pages. Numéro du 24 août 1867, contenant l'*Histoire des travaux de la Société d'anthropologie de Paris depuis 1865,* par Paul Broca, distribué à tous les membres du Congrès.

Bogdanow, Anatole. — *Sur le peuple des tumulus du gouvernement de Moscou,* publié en langue et caractères russes. — Moscou, 1867, in-4°, 176 pages.

Brun. — Quatre photographies de Bruniquel : 1° Vue de l'abri du roc de Plantade, côté occidental; 2° vue de l'abri du roc de Plantade, côté

oriental; 3° vue de l'abri du roc de Lafaye, côté oriental; 4° vue du château et du roc de Roland.

BRUN. — Trois photographies d'un crâne de Bruniquel représenté sous trois aspects différents (plusieurs exemplaires).

COSTA DE BEAUREGARD, comte. — *Les Sépultures de Saint-Jean de Belleville.* — Grenoble, 1867, in-fol., 16 pages, 8 planches.

DE ROSSI, MICHELE-STEFANO.—*Rapporto sugli studi e sulle scoperte paleoetnologiche nel bacino della Campagna Romana.* — Rome, 1867, in-8°, 72 pages, 1 planche in-fol. (extrait des *Annali dell' Instituto di corrispondenza archeologica*).

DUSAN, BRUNO. — *Revue archéologique du midi de la France.* — Toulouse, in-4°, 1er volume. Janvier 1866 à juillet 1867, 264 pages, planches et nombreuses figures.

FORESI, RAFFAELO. — *Sopra una collezione composta di oggetti antistorici trovati nelle isole dell' arcipelago Toscano e inviata alla mostra universale di Parigi.* — Florence, 1867, grand in-8°, 44 pages.

FORESI, RAFFAELO. — Photographies de onze pointes de flèche en silex provenant de l'île d'Elbe.

GAUDRY, ALBERT. — *Des lumières que la géologie peut jeter sur quelques points de l'histoire ancienne des Athéniens.* — Paris, 1867, in-8°, 32 pages (Extrait des *Animaux fossiles et géologie de l'Attique*).

GOZZADINI, GIOVANNI. — *Di un sepolcreto etrusco scoperto presso Bologna.* — Bologne, in-4°, 1854, 51 pages, 8 planches.

GOZZADINI, GIOVANNI.— *Intorno ad altre settantuna tombe del sepolcreto etrusco scoperto presso Bologna.* — Bologne, in-4°, 1856, 15 pages, 1 planche.

GOZZADINI, GIOVANNI. — *Di un' antica necropoli a Marzabotto nel Bolognese.* — Bologne, 1 volume grand in-4°, 1865, 98 pages, 19 planches.

HÉBERT. — *Des oscillations de l'écorce terrestre pendant les périodes quaternaires et modernes.* — Auxerre, 1866, in-8°, 31 pages, 4 figures.

HENRY, JOSEPH. — *Photograph specimen of ducient matting.* — Offert par M. Ferd. de Lasteyrie.

ISSEL, AR.—Lithographie d'un fragment de maxillaire inférieur humain

trouvé à 3 mètres de profondeur dans la marne pliocène de Savone (Ligurie). Plusieurs exemplaires.

ISSEL, AR. — *Delle conchiglie raccolte nelle breccie e nelle caverne ossifere della Liguria occidentale.* — Turin, 1867, in-4°, 14 pages (extrait des *Atti dell' Accademia Reale delle scienze di Torino*).

LAGNEAU, GUSTAVE. — *Des Gaëls et des Celtes.* — Paris, 1861, in-8°, pages 237 à 249 (extrait des *Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*).

LEGUAY, LOUIS. — *Note sur une sépulture à incinération découverte à la Varenne-Saint-Hilaire.* — Paris, 1867, in-8°, 6 pages.

LEGUAY, LOUIS. — *Note sur une pierre à polir les silex, trouvée en septembre 1860 à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine), au lieu dit la Pierre-au-Prêtre.* — Paris, 1866, in-8°, 4 pages.

LEGUAY, LOUIS. — *Notice sur un carneillon ou cimetière de l'âge archéologique découvert à la Varenne-Saint-Hilaire en janvier 1860.*— Paris, in-8°, 1866, 20 pages, 1 grande planche (extrait des *Mémoires lus à la Sorbonne* en 1865).

LEGUAY, LOUIS.— *Des sépultures de l'âge archéologique de la pierre, chez les Parisii.* — Meaux, 1865, grand in-8°, 23 pages (extrait du *Bulletin de la Société d'archéologie, sciences, lettres et arts de Seine-et-Marne*).

LEGUAY, LOUIS. — *Note sur les silex taillés de l'âge archéologique de la pierre.* — Senlis, 1864, 8 pages (extrait du *Bulletin du Comité archéologique de Senlis*).

LEGUAY, LOUIS. — *Fouilles de l'allée couverte d'Argenteuil. Rapport fait à la Commission topographique des Gaules (avril 1867).* — Paris, 1867, in-8°, 15 pages, 4 planches (extrait de la *Revue archéologique*).

LUYNES (duc DE). — *Notice sur des fouilles exécutées à la Butte-Ronde, près Dampierre (Seine-et-Oise).* — Paris, 1867, in-4°, 23 pages, 19 planches.

MARION, A.-F.—*Premières observations sur l'ancienneté de l'homme dans les Bouches-du-Rhône.* — Aix, 1867, in-8°, 20 pages, 1 planche in-4° (extrait du *Congrès scientifique de France, session d'Aix*).

MORTILLET (DE) GABRIEL. — *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme.* — 1864 à 1867, in-8°, 2 volumes et 6 numéros de la troisième année, nombreuses figures.

MORTILLET (DE) GABRIEL. — *Promenade préhistorique à l'Exposition universelle.* — Paris, 1867, in-8°, 188 pages, 62 figures.

NICKLÈS, NAPOLÉON. — *Helvetus et ses environs (Ehl, près Benfeld), au ve siècle.* — Strasbourg, petit in-4°, 50 pages et 1 carte (extrait du *Bulletin de la Société des monuments historiques d'Alsace*).

NICKLÈS, NAPOLÉON. — *Das römische Ehl, Hohenburg u. Hohengeroldseck, nebst den Sagen dieser Gegend.* — Mulhouse, 1866, in-8°, 57 pages.

NICOLUCCI, G. — *Sopra altre armi ed utensili in pietra dura rinvenuti nell' Italia meridionale.* — Naples, 1867, in-4°, 7 pages, 1 planche (extrait des *Rendiconto dell'Accademia reale delle scienze di Napoli*).

PEIGNÉ-DELACOURT. — *Notice raisonnée sur deux instruments inédits de l'âge de la pierre, un tranche-tête et une lancette.* — Paris, 1866, in-4°, 16 pages, 13 figures. Nombreux exemplaires.

QUATREFAGES (DE) A. — *Rapport sur les progrès de l'anthropologie.* — Paris, grand in-8°, 570 pages.

ROBERT. — *Découverte d'une fonderie celtique de l'âge de bronze, dans le village de Larnaud, près de Lons-le-Saunier (Jura).* — 1867, in-8°, 24 pages. Plusieurs exemplaires.

RÒMER, FLORIS. — *Mürégeszetikalauz Különös tekintettel magyarországra.* — 1er fascicule, *Oskori mürégészet.* — Pesth, 1866, petit in-4°, 136 pages, 156 figures.

ROUJOU, ANATOLE. — *Recherches sur l'âge de la pierre quaternaire dans les environs de Paris, suivies de quelques observations sur l'ancienneté de l'homme.* — Paris, 1865, in-8°, 46 pages.

SACKEN (VON) ÉD. FREIH. — *Das Grabfeld von Hallstatt in Oberösterreich und dessen Alterthümer.* — Vienne, 1868, in-4°, 158 pages, 26 planches.

SAUVAGE, ÉM. et HAMY, É.-T. — *Étude sur les terrains quaternaires du Boulonnais et sur les débris de l'industrie humaine qu'ils renferment.* — Paris, 1866, 64 pages.

SCHAAFFHAUSEN. — *Bericht über die neuesten Unternehmungen und Arbeiten auf dem Gebiete der anthropologischen Forschung.* — Cologne, 1867, in-8°, 8 pages.

STEUDEL, ALBERT. — *Notice sur le phénomène erratique au nord du*

lac de Constance. — In-8°, pages 209 à 224, 1 carte (extrait des *Archives des sciences de la Bibliothèque universelle*).

STROBEL, PELLEGRINO. — *Paraderos preistorici in Patagonia.* — Milan, 1867, in-8°, 5 pages, 1 planche (extrait des *Atti della Societa Italiana di Scienze naturali*).

THAURIN, J.-M. — *Rapport de la commission d'archéologie nommée par le Congrès scientifique de France sur le Musée spécial des antiquités de Rouen, avec introduction et notes finales.* — Rouen, 1866, in-8°, 5 pages.

THAURIN, J.-M. — *Pétrifications antédiluviennes et fossiles diluviens des carrières de Quatre-Mares, de Sotteville et de Saint-Étienne.* — Rouen, in-8°, 3 pages.

TRUTTAT, EUGÈNE. — *Étude sur la forme générale du crâne chez l'ours des cavernes.* — Toulouse, in-8°, 18 pages, 1 grand tableau et deux grandes planches.

WORSAAE, J.-J.-A. — *The antiquities of South Jutland or Sleswick.* — In-8°, 3 fascicules, 46 et 9 pages, 24 figures.

WYLIE, W.-M. — *On the discovery of sepulchral remains at Veii and Preneste, by padre Raffaele Garrucci.* — Londres, 1867, in-4°, 20 pages, 12 planches et 4 figures dans le texte (extrait de *l'Archaeologia*). — Offert par M. A. Franks.

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION.

Acte de fondation du Congrès préhistorique international. 1
Règlement général. 4
Comité d'organisation pour la session de 1867. 6
Bureau définitif de la session de 1867. 8
Programme détaillé du Congrès de 1867. 9
Liste des membres. 13
Résumé statistique. 25

SÉANCE DU SAMEDI 17 AOUT.

Président, A. DE LONGPÉRIER; secrétaire, G. DE MORTILLET.

Discours d'ouverture : A. de Longpérier. 27
Délégations. 29
Don de M. Dollfus-Ausset. 30
Nomination du bureau et du conseil : A. de Longpérier, Peigné-Delacourt. 30
Lecture du programme. 31
Observations sur le mot mégalithique : Schuermans, A. de Longpérier. 31
Objets préhistoriques de Portugal : Pereira da Costa, G. de Mortillet. 31
Débris humains de Portugal : Pereira da Costa, Pruner-Bey 33
Tranche-tête en pierre : Peigné-Delacourt, G. de Mortillet. 35
Culte de la hache : A. de Longpérier. 37

Allées couvertes des environs de Paris : A. Bertrand, Hébert, C. Vogt, de Limur, Peigné-Delacourt. 40
Utilisation des unios : G. de Mortillet. 42
Tumulus limites : A. Bertrand, de Limur, de Mortillet, A. de Longpérier. 42
Saint-Acheul : Hébert, Vilanova, Vogt, Gaudry. 43
Proclamation du Bureau définitif. 44

DIMANCHE 18 AOUT.

VISITE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

Galerie de l'histoire du travail : L. Lartet, secrétaire. 45
France : de Mortillet, A. de Longpérier. 45
Grande-Bretagne : Franks. 47
Italie et Russie. 47
Danemark : Worsaae, V. Schmidt, de Quatrefages. 48
Espagne. 49
Suisse. 49
Ouverture d'une momie égyptienne de la XXIIe dynastie : Hamy, secrétaire; Broca, A. de Longpérier, Chabas. 49

LUNDI 19 AOUT.

VISITE AU MUSÉUM.

Galeries d'anthropologie : Hamy, secrétaire; Pruner-Bey, de Quatrefages, A. de Longpérier. 52
Laboratoire de paléontologie : L. Lartet, secrétaire; A. Gaudry. . . 53

SÉANCE DU LUNDI 19 AOUT.

Président, A. DE LONGPÉRIER; secrétaire, HAMY.

Discours d'installation du bureau : C. Vogt. 55
Première question : Géologie des temps préhistoriques. 60
La période quaternaire dans la province de Namur : E. Dupont. . . 61
Discussion sur les animaux émigrés : G. Pouchet, G. de Mortillet, Hébert, Nilsson, A. de Longpérier, E. Dupont, C. Vogt, de Quatrefages. 64
Étude sur des silex travaillés trouvés dans les dépôts tertiaires de Thenay : Bourgeois. 67
Résumé des recherches concernant l'ancienneté de l'homme en Ligu-

rie : A. Issel. 75
Mammifères pléistocènes trouvés associés à l'homme dans la Grande-Bretagne : Boyd Dawkins. 89
Note sur la faune quaternaire en Provence : Marion. 96
Débris d'éléphants et d'industrie humaine dans les alluvions de la Louisiane : Desnoyers. 98
Instruments en pierre de la Californie : W. P. Blake. 101

SÉANCE DU MARDI 20 AOUT.

Président, Ed. Lartet; secrétaire, Rhoné.

Silex taillés associés à des ossements fossiles dans les terrains quaternaires des environs de Paris : Reboux. 103
Discussion sur les silex éclatés et taillés, et sur la faune quaternaire : Reboux, Roujou, Leguay, Worsaae, de Mortillet, Ed. Lartet, Martin. 106
Paléoethnologie de la Campagne Romaine : E. de Rossi. 109
Silex taillés de Syrie ; de Vogué, Chabas, A. de Longpérier. . . . 113
Sur les découvertes relatives aux temps préhistoriques faites en Palestine : L. Lartet, Ed. Lartet, A. de Longpérier, Worsaae, de Mortillet. 115
Priorité de l'homme dans la caverne de Bruniquel : de Lastic. . . . 119
Remarques sur les races aborigènes de l'Inde. — Sur les carrières de jade ou néphrite oriental dans Künlün. — Limites inférieures des glaciers les plus bas dans la haute Asie : Schlagintweit-Sakunlunski. 122

MERCREDI 21 AOUT.

VISITE AU MUSÉE DE SAINT-GERMAIN.

Rapport : A. Rhoné, secrétaire ; Al. Bertrand, G. de Mortillet. . . 125

SÉANCE DU MERCREDI 21 AOUT.

Président, Ed. Lartet; secrétaire, Hamy.

Deuxième question : les Cavernes. 132
Aperçu général sur les cavernes : Ed. Lartet, Desnoyers. 132
Étude anatomique des os découverts dans une des grottes de la Buisse : Charvet. 135
Discussion sur les cavernes, et la perforation de la fosse olécrâ-

nienne : A. Maury, C. Vogt, de Mortillet, Broca, Hamy, Franks, de Lastic, Worsaae. 143
Notice sur les débris de renne trouvés avec des instruments, près de Schussenried : A. Steudel, Desor 147

SÉANCE DU JEUDI 22 AOUT.

Président, Worsaae; secrétaire, L. Lartet.

Perforation de la cavité olécrânienne : Hamy, Pruner-Bey. 154
Proposition concernant la taille du silex : Leguay. 155
Ossements humains de Colle del Vento : Issel, Pruner-Bey, Broca, C. Vogt. 156
Atelier de silex de l'Yonne : Cotteau, Bouvet 158
Anthropophagie dans les temps préhistoriques : Hamy, C. Vogt, Desor, Roujou, Bouvet, de Lastic, de Méhédin, A. de Longpérier, Broca, Worsaae, Clément. 158

VENDREDI 23 AOUT.

VISITE AU MONUMENT MÉGALITHIQUE D'ARGENTEUIL.

Rapport : A. Rhoné, secrétaire; Leguay. 164

SÉANCE DU VENDREDI 23 AOUT.

Président, Ed. Lartet; secrétaire, A. Rhoné.

Observations sur les entailles des ossements et sur le mode d'emmanchement des silex : Leguay. 167
Troisième question : Monuments mégalithiques. 167
Propositions générales sur les monuments mégalithiques : Al. Bertrand. 168
Monuments mégalithiques du Pérou : A. Maury, Squier. 169
Monuments mégalithiques de la Corrèze et du Cantal : Ph. Lalande. 169
Monuments mégalithiques du Portugal : Pereira da Costa. 180
Carte préhistorique de la Vienne : de Longuemar. 185
Distribution des dolmens dans le département de l'Aveyron : E. Cartailhac 185
Discussion générale sur les dolmens : Worsaae, Henri Martin, de Mortillet, Dally, L. Lartet, Lagneau, A. de Longpérier, Desnoyers Dureau, C. Vogt, de Vibraye, Desor. 192

Notice sur un crâne trouvé dans un hypogée de l'âge de la pierre : Carro. 203
Note complémentaire de la discussion sur les dolmens : Henri Martin. 207

SÉANCE DU SAMEDI 24 AOUT.

Président, C. Vogt; secrétaire, L. Lartet.

Questions adressées au Congrès : Dmitry Sontzoff. 213
Continuation de la discussion sur les monuments mégalithiques : Desnoyers, A. de Longpérier, L. Lartet, Bouvet, Girard de Rialle, Franks, Leguay, Henri Martin, Desor, Umbrozo, Worsaae, A. Bertrand, de Mortillet, de Cussé, de Quatrefages, Durand, Roujou, Noulet 214

DIMANCHE 25 AOUT.

EXCURSION A SAINT-ACHEUL.

Rapport : A. Rhoné, secrétaire; de Mortillet, de Mercey, L. Lartet. 223

LUNDI 26 AOUT.

VISITE AU MUSÉE D'ARTILLERIE.

Rapport : A. Rhoné, secrétaire; Penguilly l'Haridon. 227

VISITE A L'EXPOSITION MEXICAINE.

Rapport : Henri de Longpérier, secrétaire; A. de Longpérier. . . . 230

SÉANCE DU LUNDI 26 AOUT.

Président, Ed. Lartet; secrétaire, E. Cartailhac.

Importance des études ethnographiques : de Quatrefages. 237
Quatrième question : Époque du bronze. 238
Age du bronze dans l'Europe occidentale et septentrionale : Hébert, Nilsson. 238
Discussion sur l'époque du bronze dans l'Europe occidentale : Desor, de Mortillet, Nilsson, de Quatrefages, C. Vogt, Leguay, Henri

Martin, A. de Longpérier, Franks. 244
Chariots en bronze trouvés en Allemagne et en Suède : Virchow. . 251
Composition des bronzes anciens : Broca, A. de Longpérier, Desor, Franks, Vogt, Schaaffhausen 255

SÉANCE DU MARDI 27 AOUT.

Président, Ed. Lartet; secrétaire, Hamy.

Richesses préhistoriques des environs de Mons : Houzeau de Lehaye. 258
Pointe de flèche américaine : Nicklès, de Mortillet. 259
Stations des bords de la Saône et du Poncin : Arcelin, Sérulas. . . 259
Exploration du Pas de Grigny : Campagne, A. de Longpérier, Desor, de Mortillet, Roujou, de Rougemont 263
Habitations lacustres du lac du Bourget : Costa de Beauregard, Desor 266
Discussion sur le verre lacustre : Steudel, Vogt, de Mortillet, A. de Longpérier, Leguay, Roujou, Desor, César Daly. 267
Grotte de Saint-Jean d'Alcas : Cartailhac. 269
Les poteries et les ossements de la grotte de Baume, Jura : E. Benoit, Ed. Lartet. 269
Théorie de l'époque glaciaire : Desor, Ed. Lartet, A. de Longpérier, de Quatrefages, C. Vogt 273

MERCREDI 28 AOUT.

VISITE

DES COLLECTIONS DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE.

Rapport : Hamy, secrétaire; Broca, Vogt, Pruner-Bey. 280

SÉANCE DU MERCREDI 28 AOUT.

Président, W. A. Franks; secrétaire, H. de Longpérier.

Discussion sur les animaux mythologiques : Gaudry, Henri de Longpérier, A. de Longpérier. 282
Cinquième question : Époque du fer. 286
Discussion sur la première époque du fer : de Mortillet, Franks, Desor, C. Vogt, Henri Martin, A. de Longpérier, Costa de Beauregard, Gaillard, Henri de Longpérier, V. Schmidt. 286
Considérations sur les monnaies dans la haute antiquité : A. de Longpérier 305

Mammifères préhistoriques associés à l'homme dans la Grande-Bretagne : Boyd Dawkins. 308

SEANCE DU JEUDI 29 AOUT.

Président, DE QUATREFAGES; secrétaire, HAMY.

Désignations pour le Congrès de 1868. 318
Peuple des tumulus du gouvernement de Moscou : A. Bogdanow. . 318
Atelier de fabrication de l'âge de la pierre polie à Alpreck : Sauvage. 319
Aperçu sur les études des temps préhistoriques en Hongrie : F. Romer 321
Présentation de collections de silex : Mme de Cardenal, V. Châtel. . 336
Instruments en pierre d'Espagne et d'Allemagne : Vilanova, de Lucae 337
Os humains d'une sablière quaternaire de Grenelle : Émile Martin. 337
Sixième question : Notions anthropologiques. 345
Discours sur l'ensemble de la question : Pruner-Bey. 345
Discussion de la question anthropologique : Ed. Lartet, C. Vogt, de Quatrefages. 360

VENDREDI 30 AOUT.

EXCURSION

AUX SABLIÈRES DE LEVALLOIS ET DE GRENELLE.

Rapport : L. Lartet, secrétaire ; Reboux, E. Martin. 364

SÉANCE DU VENDREDI 30 AOUT.

Président, ED. LARTET; secrétaire, CARTAILHAC.

Sixième question : suite. 367
Discours sur l'ensemble de la question : Broca. 367
Anciens crânes du nord-est de l'Allemagne, méthode pour juger leurs particularités : Virchow. 402
Forme primitive du crâne humain : Schaaffhausen. 409
Discussion anthropologique : Schaaffhausen, de Quatrefages, Dally, C. Vogt, Marcelin Lalande, Giraldès, Lagneau, Rochet, Ed. Lartet, Halleguen. 416
Discours de clôture : Ed. Lartet. 425

Liste des dons faits au Congrès. 427

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS.

ARCELIN : 259.
BENOIT (Émile) : 269.
BERTRAND (Alexandre) : 40, 42, 125, 168, 219, 222.
BLAKE (William P.) : 101.
BOGDANOW (Anatole) : 318.
BOURGEOIS (abbé) : 67.
BOUVET (Francisque) : 158, 160, 215.
BROCA (Paul) : 50, 51, 144, 157, 160, 255, 280, 367.
BRUNET DE PRESLE : 42.
CAMPAGNE : 263.
CARDENAL (Mme de) : 336.
CARRO : 203.
CARTAILHAC (Émile) : 185, 257, 269, 426.
CHABAS : 51, 115, 443.
CHARVET, docteur : 135.
CHATEL (Victor) : 336.
CLÉMENT, docteur : 162.
COSTA DE BEAUREGARD (Josselin) : 266, 298.
COTTEAU : 158.
CUSSÉ (de) : 220, 221.
DALLY (E.) : 197, 237, 419.
DALY (César) : 268.
DAWKINS (W. Boyd) : 80, 308.
DESNOYERS (J.) : 98, 134, 200, 214, 215.
DESOR (E.) : 152, 159, 202, 218, 221, 244, 255, 264, 266, 268, 274, 291, 301.
DOLLFUS-AUSSET : 30.
DUPONT (Édouard) : 61, 66.
DURAND : 221.
DUREAU : 201, 202.
DURUY : 230.
FRANKS (Augustus W.) : 47, 147, 216, 251, 256, 282, 289, 296.
GAUDRY (Albert) : 43, 53, 282.
GIRALDÈS : 423.
GIRARD DE RIALLE : 215.
GUILLARD (Léon) : 304.
HALLEGUEN : 425.
HAMY (E. T.) : 51, 53, 102, 146, 153, 154, 159, 279, 281, 363.
HÉBERT : 40, 42, 43, 64, 238.
HOUZEAU DE LEHAIE : 258.
ISSEL (Arthur) : 75, 156, 157.
LAGNEAU : 198, 423.
LALANDE (Marcelin) : 423.
LALANDE (Philibert) : 169.
LARTET (Édouard) : 103, 108, 118, 132, 167, 237, 258, 273, 277, 360, 367, 425.
LARTET (Louis) : 49, 54, 115, 163, 198, 214, 222, 226, 366.
LASTIC (de) : 119, 147, 160.
LEGUAY (Louis) : 108, 109, 155, 164, 167, 217, 220, 221, 250, 268.

Limur (de) : 42, 43.
Longpérier (Adrien de) : 27, 30, 31, 37, 43, 47, 50, 53, 55, 65, 115, 118, 160, 162, 200, 214, 220, 230, 250, 255, 256, 264, 267, 278, 284, 285, 296, 305.
Longpérier (Henri de) : 236, 283, 304, 317.
Longuemar (de) : 185.
Lucæ (de) : 337.
Marion (A. F.) : 96.
Martin (Émile) : 109, 337, 366. R
Martin (Henri) : 193, 198, 202, 207, 217, 220, 250, 296, 301, 305.
Maury (Alfred) : 143, 169.
Méhédin (de) : 160.
Mercey (Napoléon de) : 224.
Mortillet (Gabriel de) : 31, 36, 42, 43, 44, 45, 64, 108, 119, 125, 144, 196, 220, 223, 226, 247, 259, 264, 267, 286, 296.
Nicklès (Napoléon) : 259.
Nilsson : 65, 67, 238, 248.
Noulet : 222.
Peigné-Delacourt : 30, 35, 37, 42.
Penguilly l'Haridon : 227.
Pereira da Costa : 31, 33, 180.
Pouchet (Georges) : 64, 66.
Pruner-Bey : 33, 34, 52, 154, 156, 157, 281, 345.
Quatrefages (de) : 42, 48, 53, 66, 221, 237, 248, 259, 278, 318, 362, 417.
Reboux : 103, 108, 365.
Rhoné (Arthur) : 124, 131, 166, 206, 226, 229.
Rochet : 425.
Romer (Elorian) : 321.
ossi (Étienne de) : 109.
Rougemont (de) : 264.
Roujou (Anatole) : 107, 159, 221, 264, 268.
Sauvage (Émile) : 319.
Schaaffhausen : 256, 409, 416.
Schlagintweit-Sakunlunski : 122.
Schmidt (Valdemar) : 48, 305.
Scuermans : 31.
Sérulas : 263.
Sontzoff (Dmitry) : 213.
Squier : 169.
Steudel (Albert) : 147, 267.
Umbroso : 219.
Vibraye (de) : 202.
Vilanova : 43, 337.
Virchow : 251, 402.
Vogt (Carl) : 40, 42, 43, 55, 66, 67, 144, 147, 157, 159, 201, 213, 249, 256, 267, 268, 278, 281, 296, 303, 361, 419.
Vogué (de) : 113.
Worsaae : 33, 48, 108, 119, 147, 154, 162, 192, 198, 201, 219, 222.

ERRATA.

Page 68, à la légende des figures, au lieu de :

9 *Alluvion quaternaire* avec silex polis et silex du type de Saint-Acheul.

Lisez :

9 *Alluvions et quaternaire* avec silex polis et silex du type de Saint-Acheul,

Les silex polis et les silex du type de Saint-Acheul sont ici mêlés parce qu'il y a mélange des alluvions modernes et du quaternaire, qui ne forment qu'une seule et même couche peu épaisse. M. l'abbé Bourgeois n'a jamais placé de silex polis dans le quaternaire.

Page 115. La communication de M. Chabas a été mal interprétée, l'auteur la résume ainsi :

M. Chabas dit que l'usage des couteaux de pierre pour pratiquer l'ouverture de l'abdomen sur les corps soumis à l'embaumement est prouvé par la circonstance que le Musée Égyptien de Leide possède deux couteaux de cette espèce. Ils sont en silex ; leur forme est celle d'un couperet ; leurs dimensions sont assez considérables (25 centimètres de longueur sur 5 1/2 centimètres de largeur). Ils sont taillés à éclats et ne portent nulle trace de polissage.

Page 119 dans la communication de M. A. de Longpérier on a imprimé *le roi Sargou* au lieu du *roi Sargon,* roi d'Assyrie dont il est aussi question page 297.

PARIS. — J. CLAYE, IMPRIMEUR, RUE SAINT-BENOIT, 7. — [1702]

NOV 1 - 1956